

Redat

Redat

Antelo Rútolo, Diego
Fontán García, Tamara
Miguez Pintos, Sergio

Índice

1. Introdução	4
2. Instalação	5
Servidor Zentyal	5
Rede	11
Cliente Windows 7	12
Cliente Debian	15
Cliente Windows 10	17
Cliente Ubuntu	18
Entorno web Zentyal	19
3. DNS	23
4. NTP	29
Servidor	29
Instalar	29
Alias DNS	30
Clientes	31
Windows 10	31
Windows 7	32
Linux (Ubuntu e Debian)	33
5. LDAP	34
Instalação	34
6. Criação de Utilizador e Grupos.	36
7. Criação de múltiplos utilizadores.	39
9. Samba	42
10. Adicionar clientes ao domino	45
Windows	45
Ubuntu	47
Debian	51
Montar pastas partilhadas	53
11. Correio electrónico	55
12. Autoridade certificadora	59
13. WS2012+Zentyal	64

1. Introdução

Redat é uma empresa de informática centrada na recuperação de dados

Teremos o servidor e 4 equipos a maiores.

Um debian desktop e um windows 7.

Nomes:

Servidor: **Antares**

Clientes: **Caronte, Sedna, Eris, Ceres**

A rede interna têm IP **10.21.1.0/16** e nome **redat.lan**

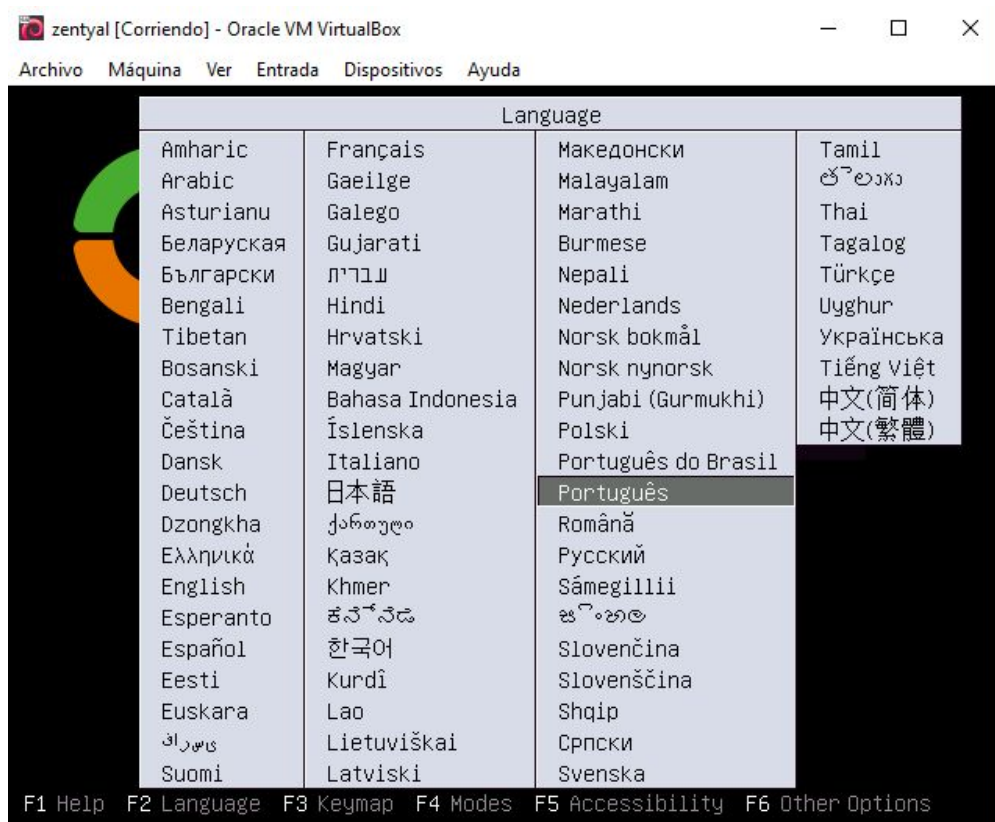
Grupos de utilizadores:

- Administradores de sistemas
- Técnicos
- Loja
 - Atenção ao público
 - Contabilidade

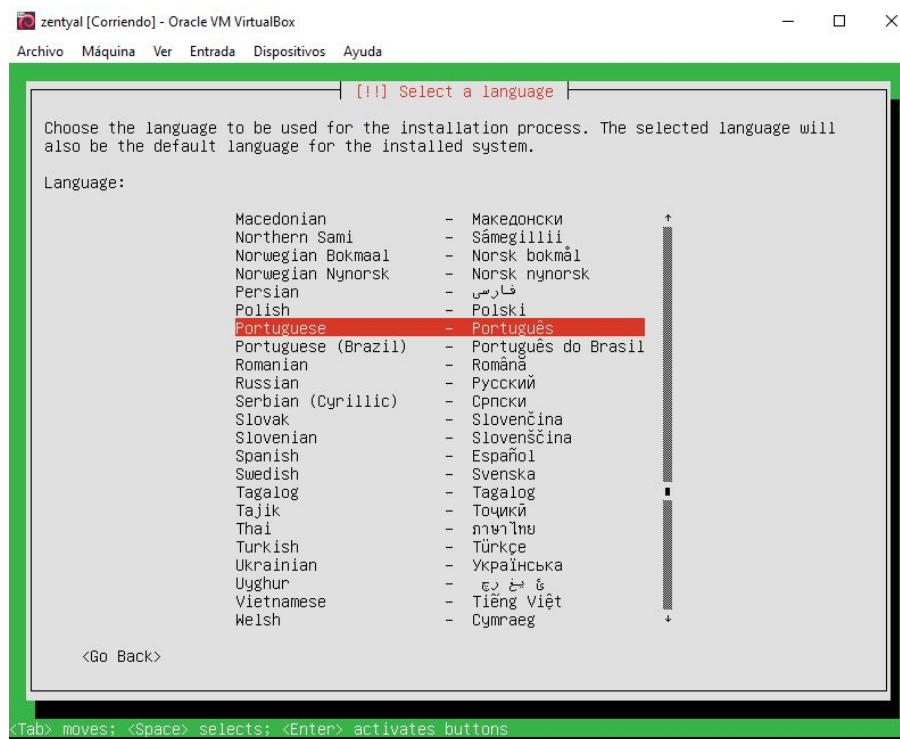
2. Instalação

Servidor Zentyal

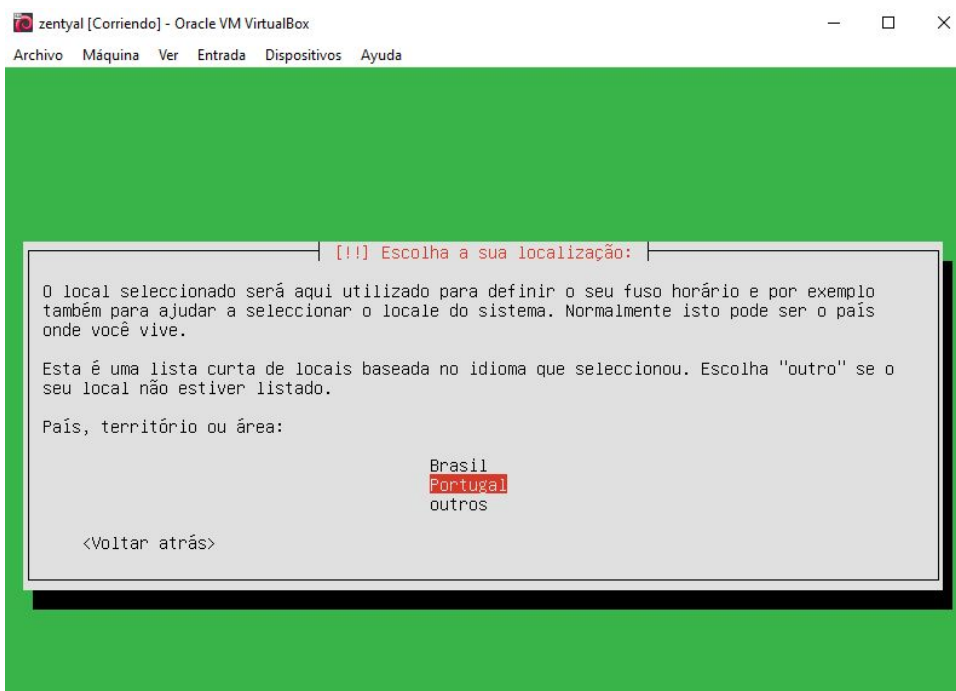
Lançamos o instalador de Zentyal.
Escolhemos o idioma português.



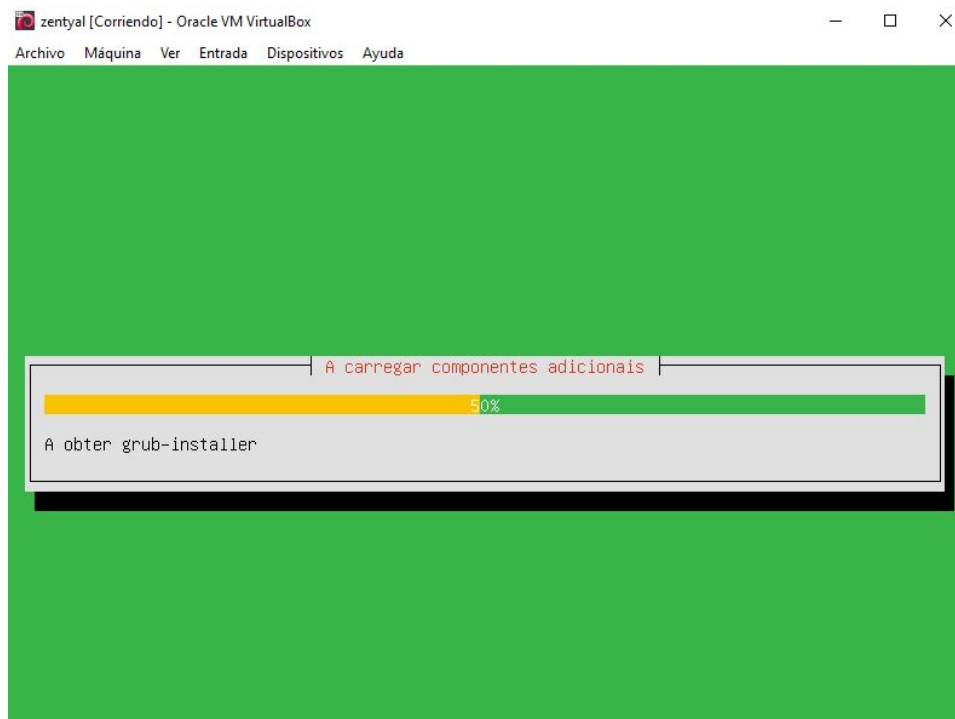
Instalamos en Modo Perito (Expert Mode)



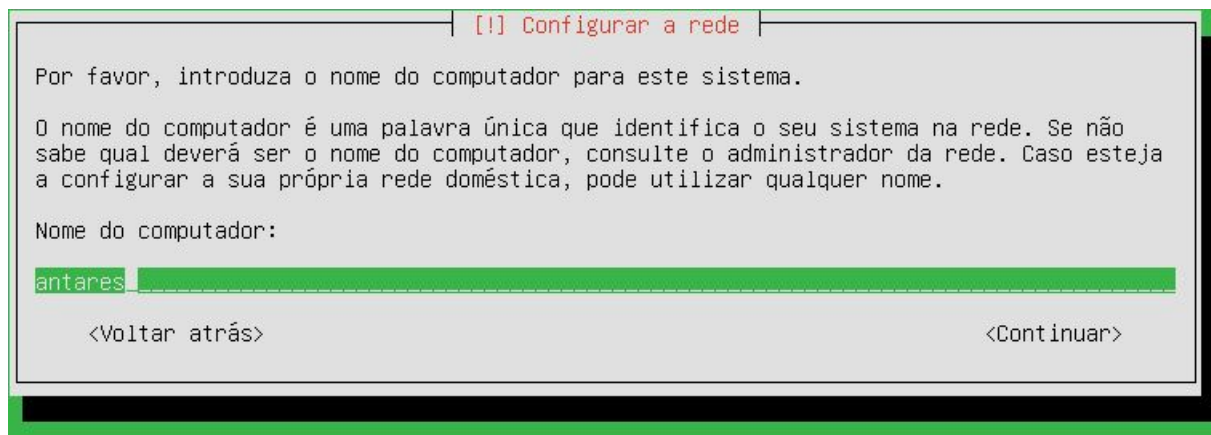
Em localização selecionamos Portugal. O idioma do teclado é espanhol.



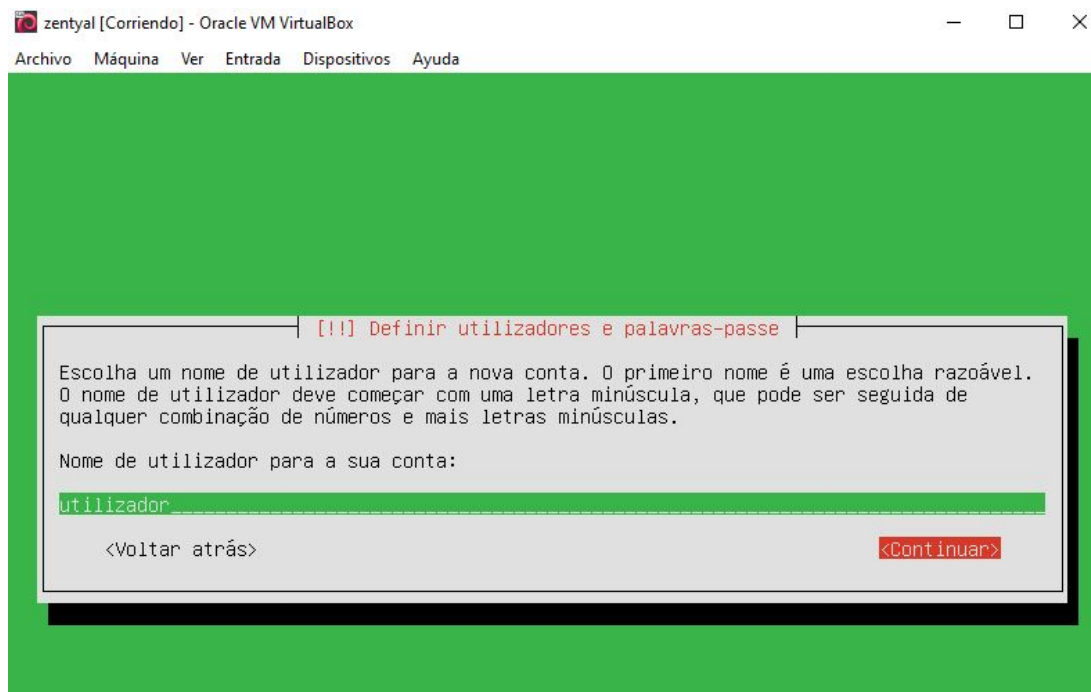
Iniciamos a instalação.



O nome do servidor é Antares



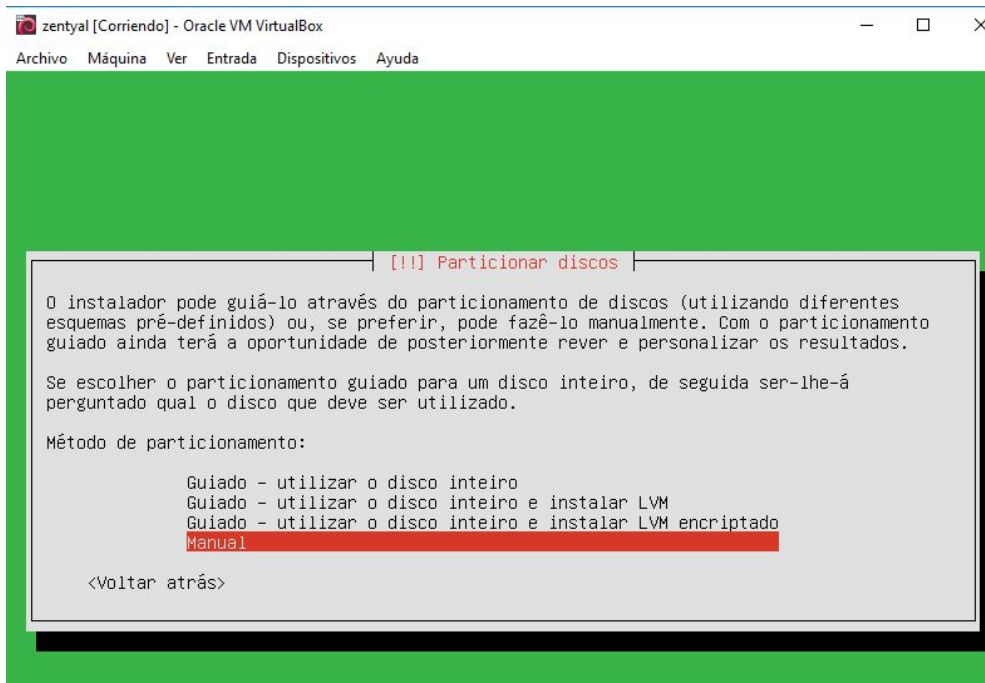
O nome do utilizador é “utilizador”.



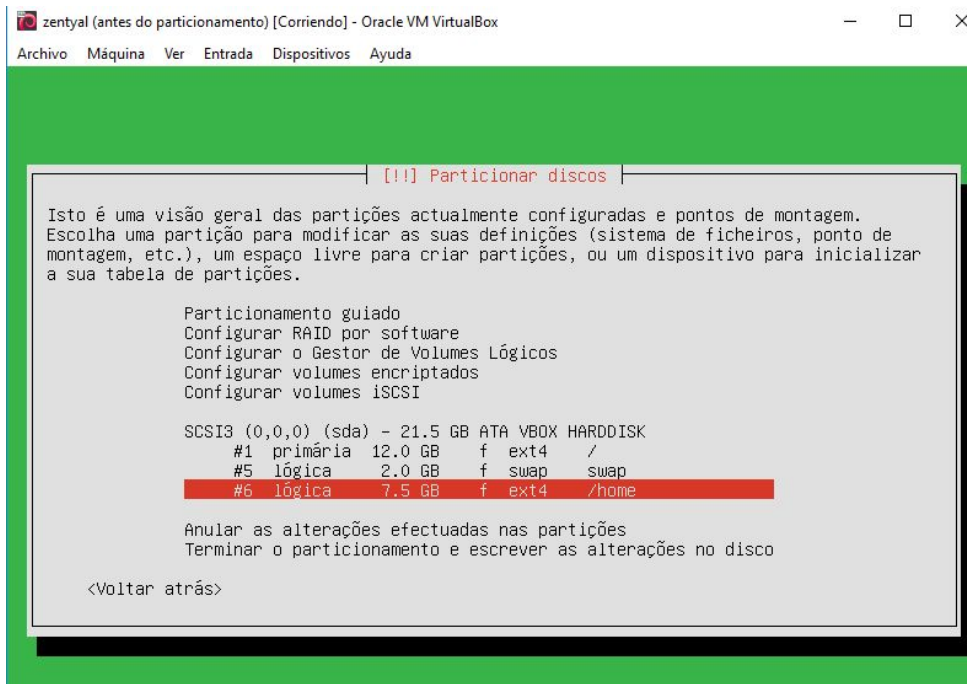
Escolhemos a zona horária de Lisboa.



Escolhemos particionamento manual.

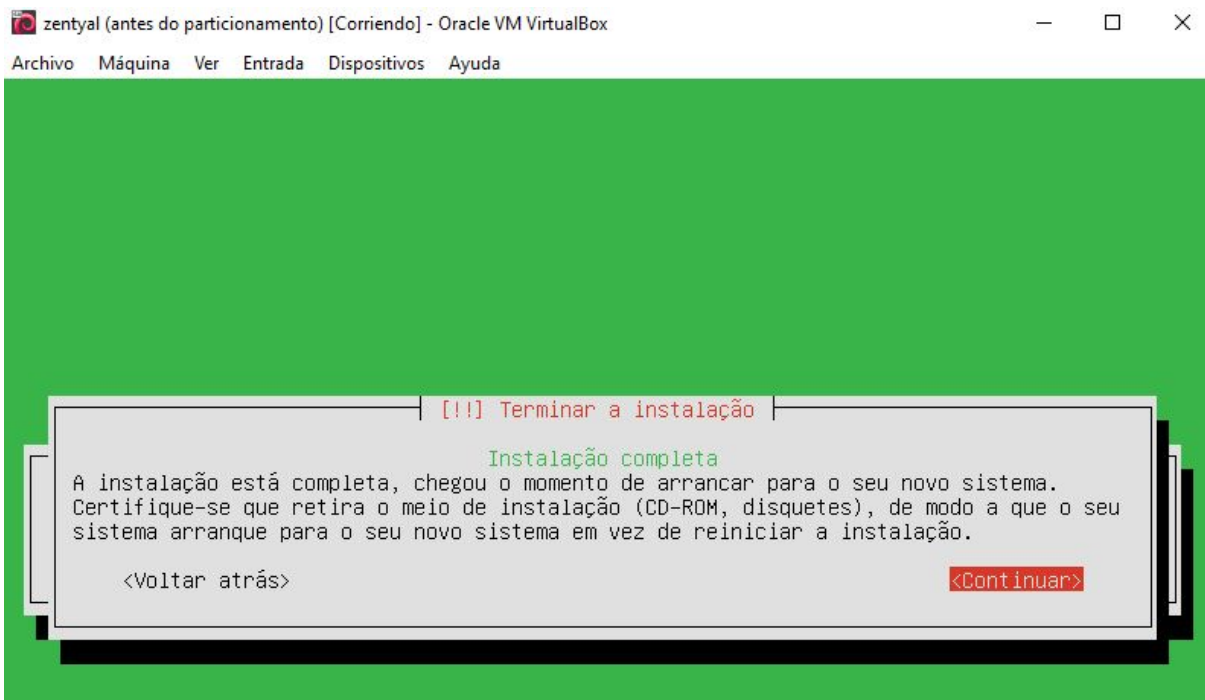


E a tabela de particionamento fica assim:





E estaria a instalação feita do servidor.



Rede

Agora fazemos a configuração de rede do Zentyal com 2 placas de rede.
No network interfaces fazemos esta configuração:

```
GNU nano 2.5.3      File: /etc/network/interfaces      Modified
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).


source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp

#Tarxeta no adaptador ponte
auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 10.21.1.1
netmask 255.255.0.0_
```

Agora instalamos serviço ssh para poder permitir a conexão remota.

 utilizador@redhost: ~

```
login as: utilizador
utilizador@10.21.1.1's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.1 LTS (GNU/Linux 4.4.0-51-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

You can access the Zentyal Web Interface at:

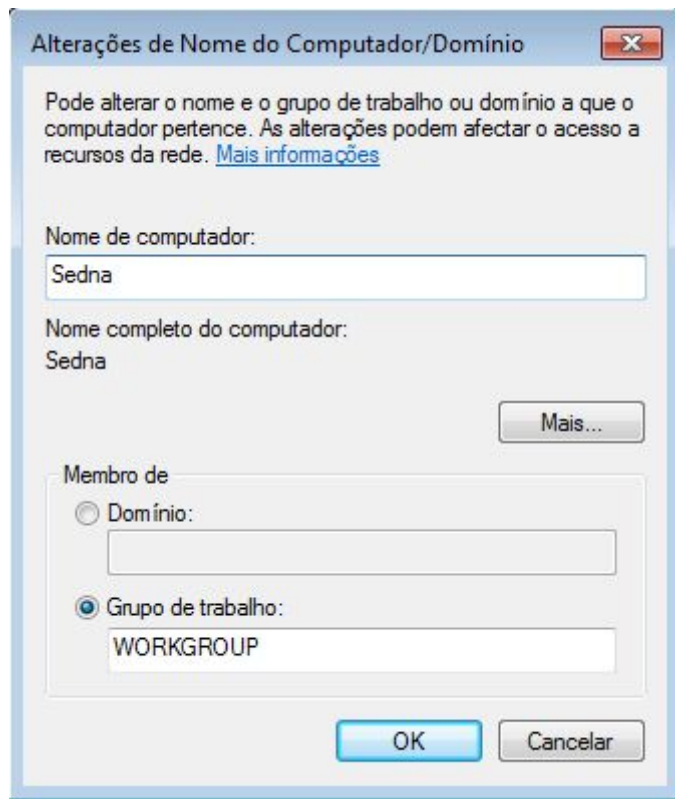
 * https://10.0.2.15:8443

92 pacotes podem ser actualizados.
48 actualizações são actualizações de segurança.

Last login: Fri Jan 19 09:32:36 2018
utilizador@redhost:~$
```

Cliente Windows 7

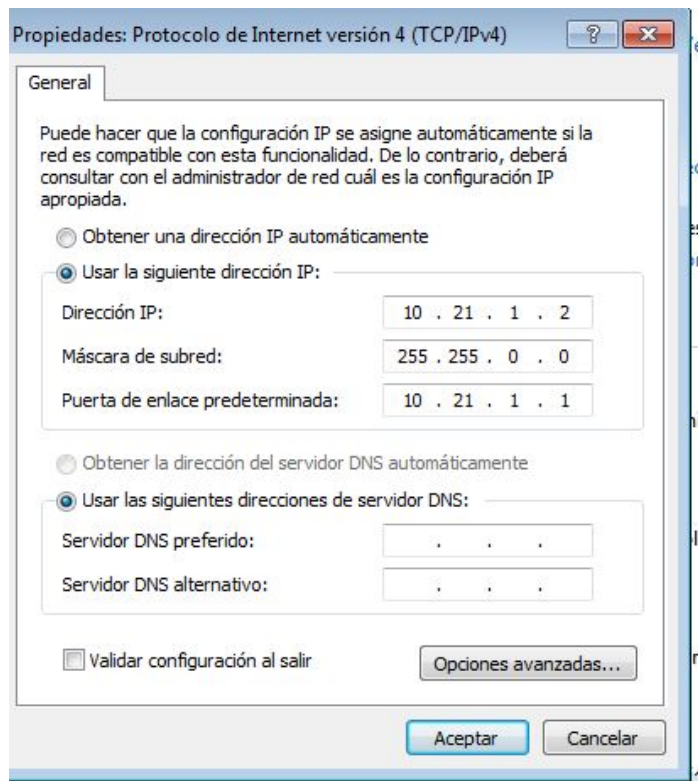
Agora fazemos a instalação do primeiro cliente, um Windows 7 chamado Sedna



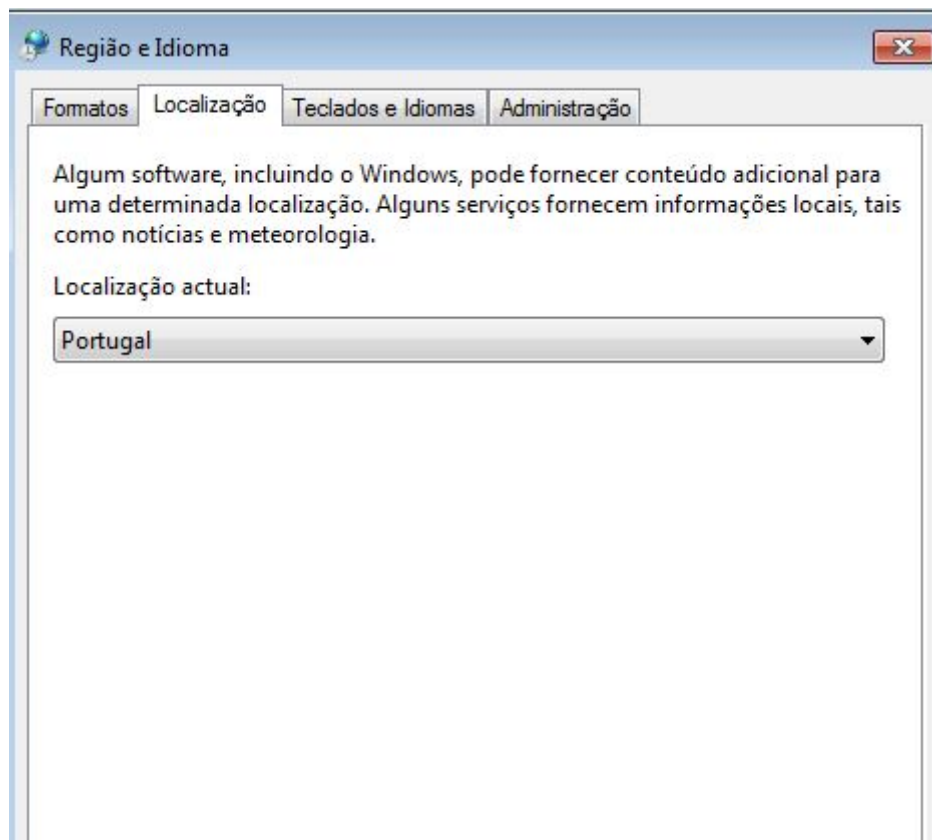
Pomos-lhe de nome: **Sedna**

Desativamos o **firewall** no cliente e pomos a configuração correspondente da rede.

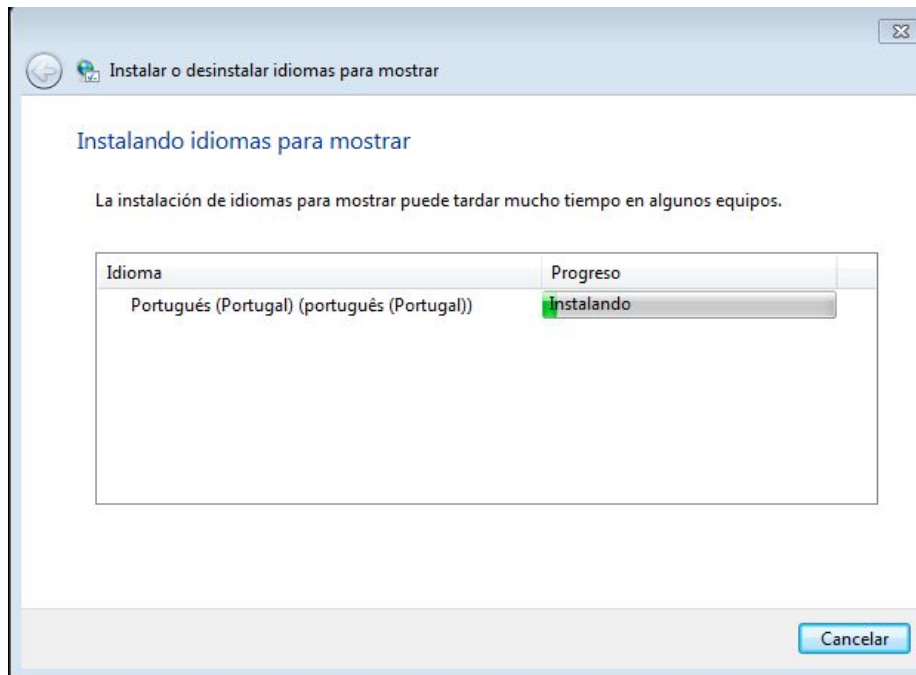
Em rede e internet> "centro de redes e recursos compartilhados" pomos esta configuração:



Na localização do windows 7 pomos Portugal.

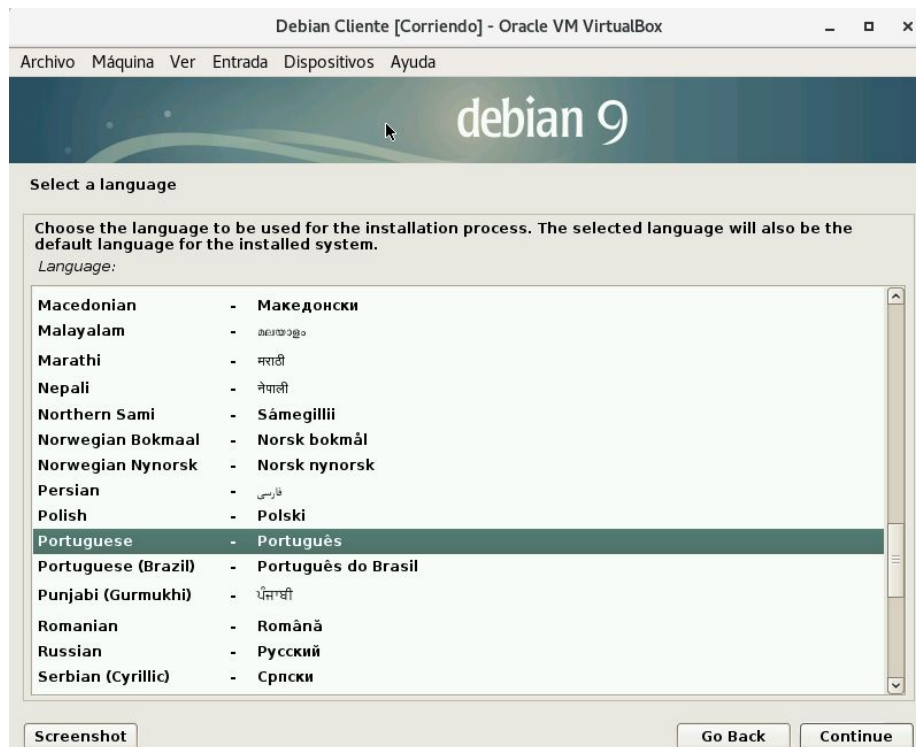


Agora no cliente de Windows mudamos a região e o idioma em painel de controlo -> "region idioma y reloj". E em idioma para mostrar escolhemos o português.



Cliente Debian

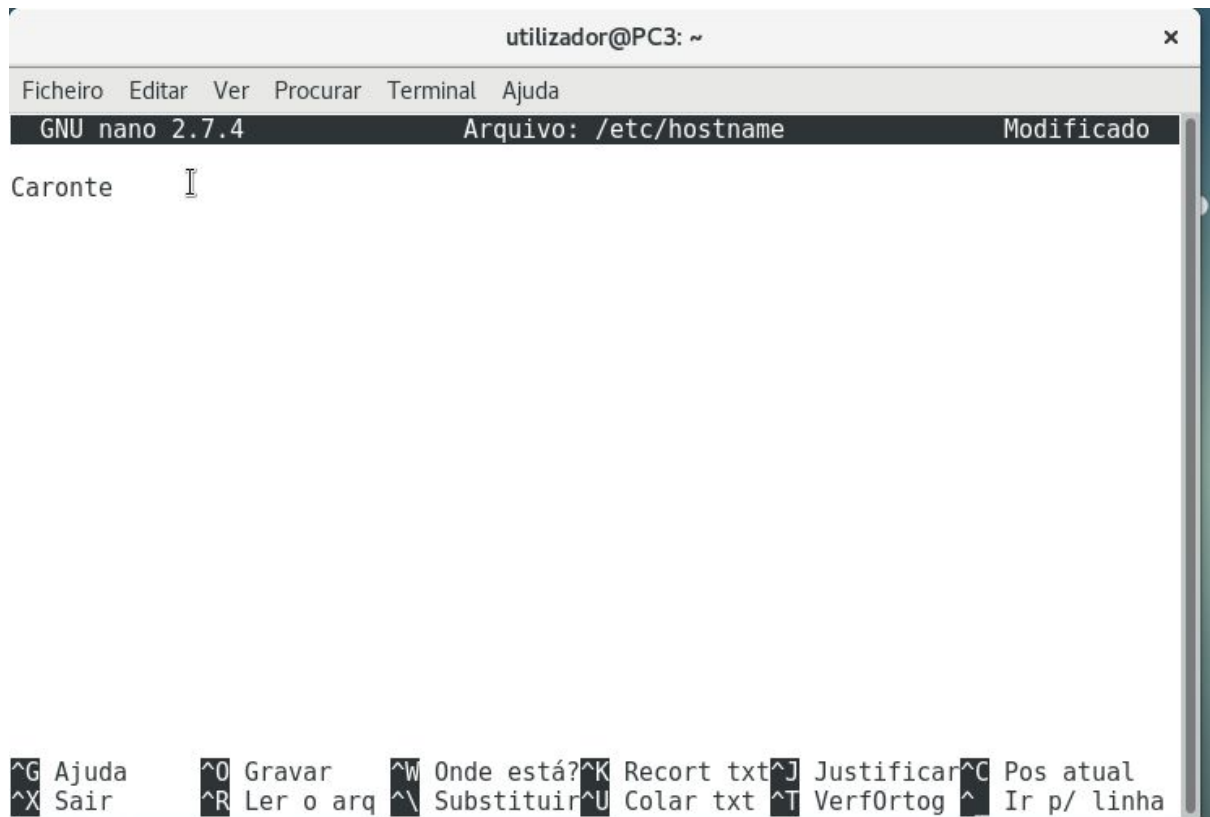
Agora instalamos debian num outro cliente.



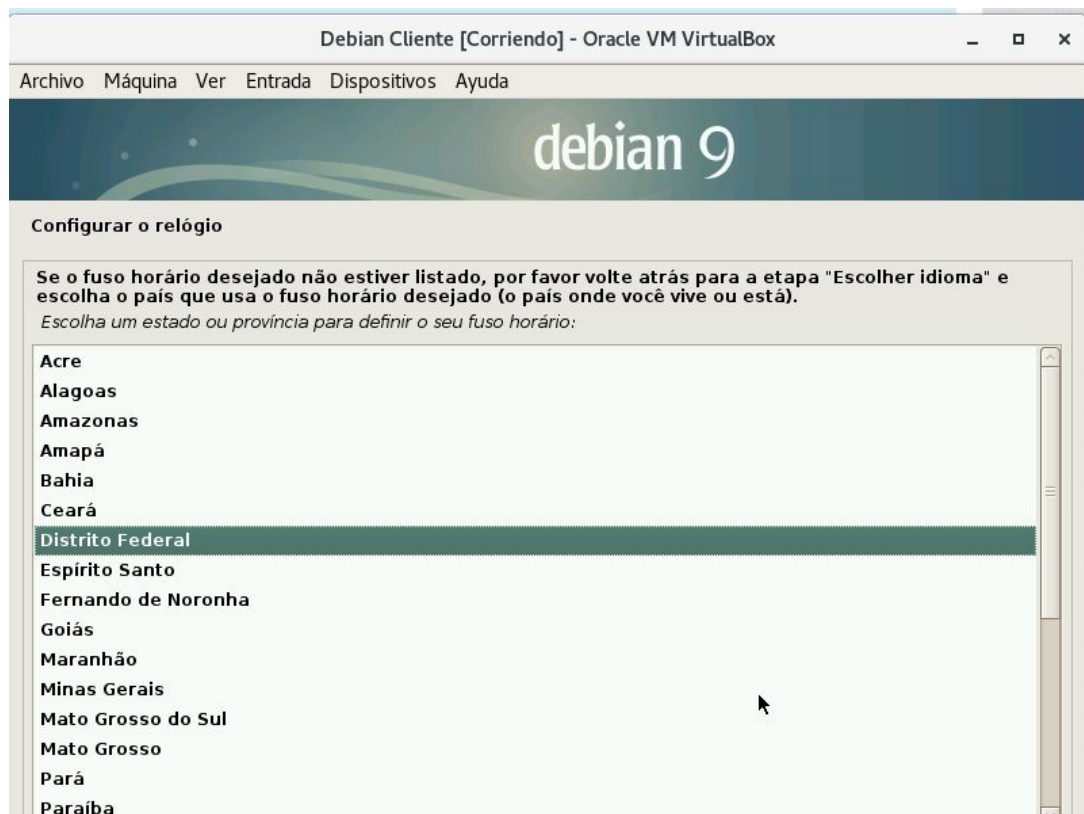
Instalamo-la em português.



Em área seleccionamos Brasil.



O seu nome é Caronte



Na localização pomos Distrito Federal.

Agora vamos fazer a configuração básica do debian.

Com fio

IPv4 ☒

Endereços Manual

Endereço

Máscara de rede

Gateway

DNS Automático ☒

Servidor

Cliente Windows 10

O cliente Windows 10 chamará-se PC4, com IP 10.21.1.4/16 e estará ubicado em Angola.

```
PS C:\Users\wadmin> ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : Eris
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Physical Address. . . . . : 08-00-27-D5-55-9F
DHCP Enabled. . . . . : No
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::f50c:65a1:1566:d87e%10(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 10.21.1.4(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
Default Gateway . . . . . : 10.21.1.1
DHCPv6 IAID . . . . . : 50855975
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-22-01-D3-5B-08-00-27-D5-55-9F
DNS Servers . . . . . : 10.21.1.1
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled
```


Cliente Ubuntu

O cliente Ubuntu chamará-se PC5, com IP 10.21.1.5/16 e estará ubicado em Angola.



```
uadmin@ceres:~$ hostname
ceres
uadmin@ceres:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:00:c2:7f brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
uadmin@ceres:~$
```

Entorno web Zentyal

Em qualquer computador da rede, acedemos ao browser e conectamo-nos a página de administração do Zentyal.

Para aceder é preciso pôr o IP e o porto 8443(que é o porto predefinido).

Utilizador

Palavra-passe

ENTER

Created by [Zentyal S.L.](#)

Fazemos a instalação do firewall.

Escolha os pacotes Zentyal que faltam instalar

Funções do servidor

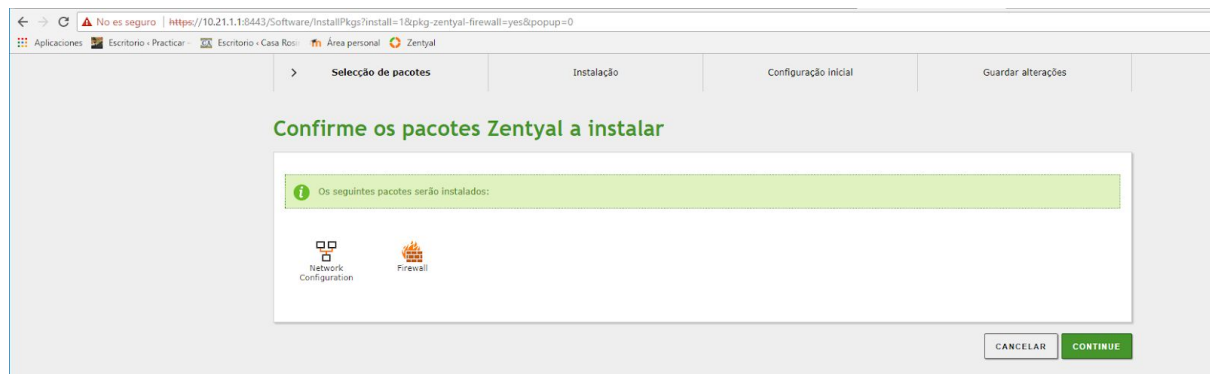
- Domain Controller and File Sharing
- Mail and Groupware
- DNS Server
- DHCP Server
- Firewall

Additional services

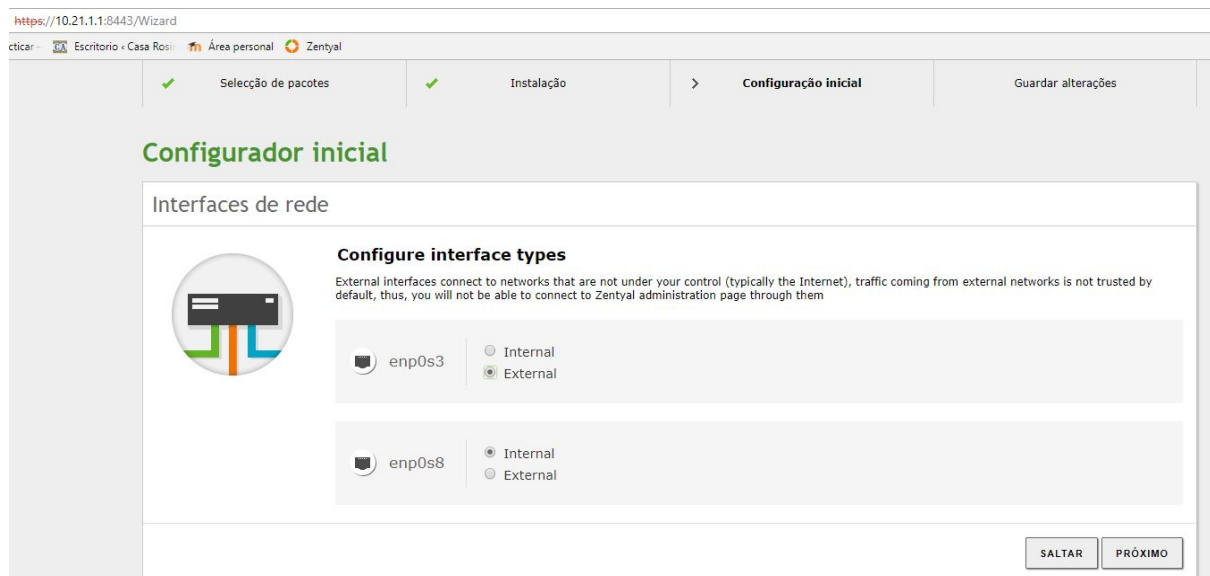
- Antivirus
- Certification Authority
- HTTP Proxy
- Jabber
- Mail Filter
- VPN

Instalação

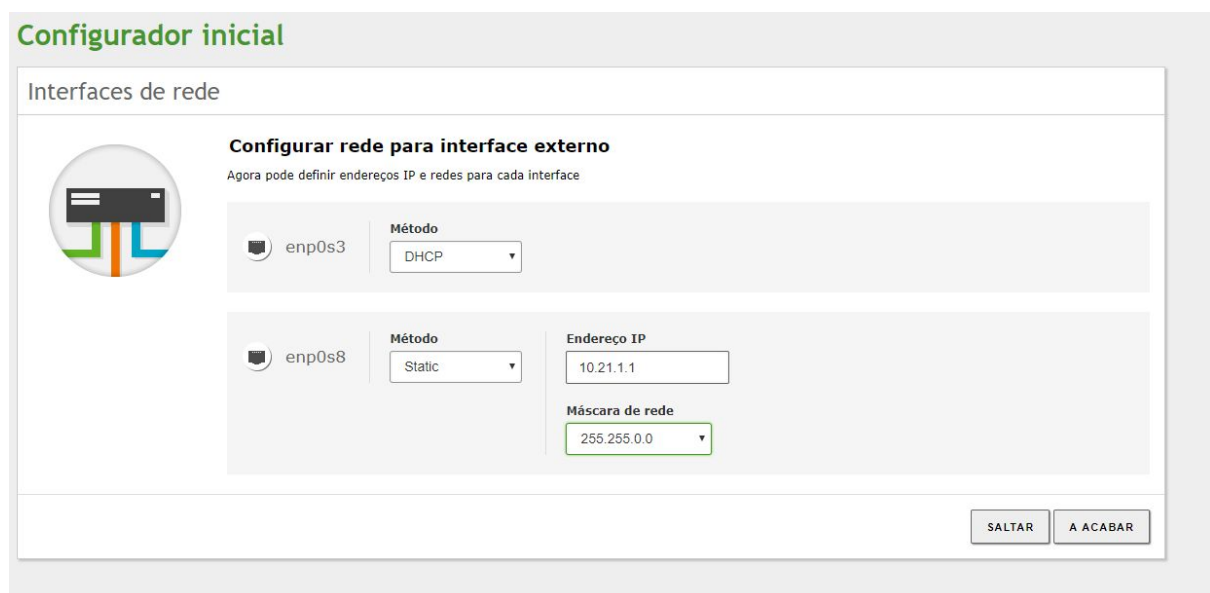
INSTALAÇÃO



Configuramos a rede depois de instalar os pacotes.



A interface enp0s3 é a externa por que sae a Internet e a enp0s8 é a interna.



A configuração de rede será esta e agora os clientes já têm conectividade a Internet.

Verificamos que os clientes têm ligação á Internet

```
A fazer ping para 8.8.8.8 com 32 bytes de dados:
Resposta de 8.8.8.8: bytes=32 tempo=42ms TTL=49
Resposta de 8.8.8.8: bytes=32 tempo=21ms TTL=49
Resposta de 8.8.8.8: bytes=32 tempo=21ms TTL=49
Resposta de 8.8.8.8: bytes=32 tempo=21ms TTL=49

Estatísticas de ping para 8.8.8.8:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4,
              Perdidos = 0 (perda: 0%),
Tempo aproximado de ida e volta em milissegundos:
    Mínimo = 21ms, Máximo = 42ms, Média = 26ms

C:\Users\wadmin>^Z
```

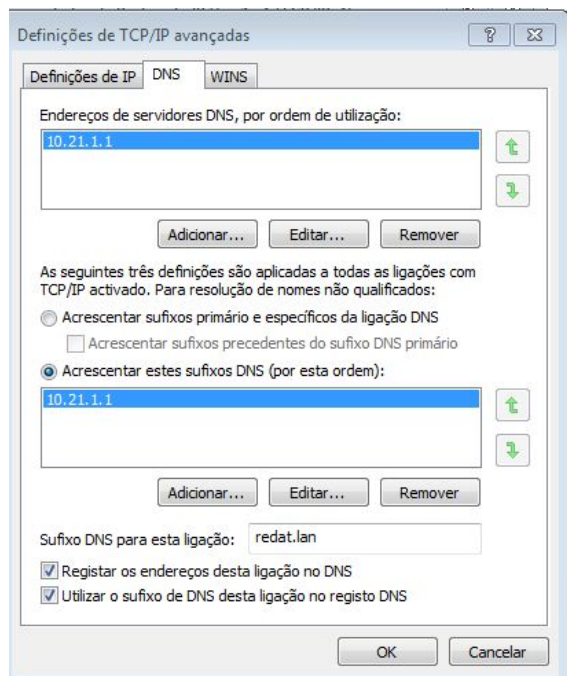
```
utilizador@PC3: ~
Ficheiro Editar Ver Procurar Terminal Ajuda
utilizador@PC3:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=49 time=22.6 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=49 time=22.2 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=49 time=21.0 ms
^Z
[1]+  Parado                  ping 8.8.8.8
utilizador@PC3:~$
```

Busca de Domínio

Domínio *Opcional*

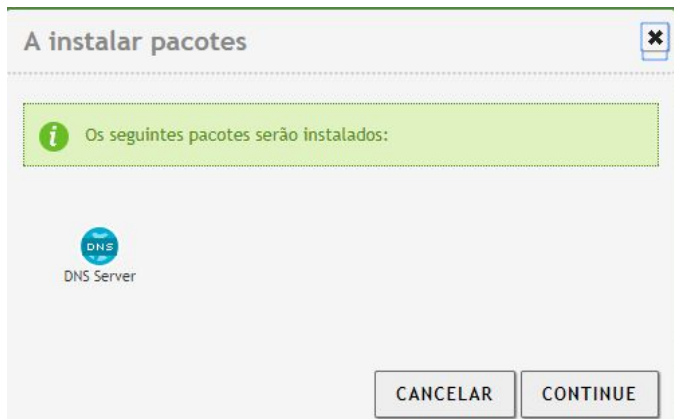
CHANGE

Pomos o noso dominio no nome de Busca de Domínio



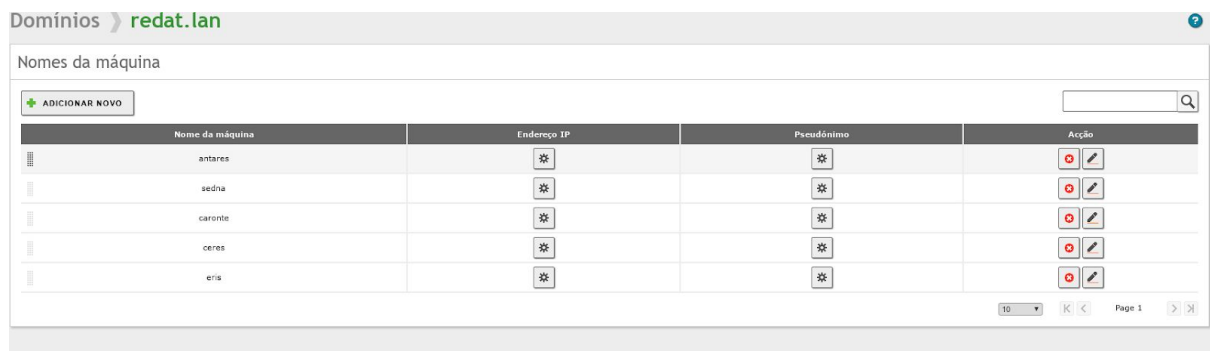
Pomos em Windows cal e seu servidor de búsqueda.

3. DNS



Configuramos o nosso serviço de DNS.

No separador DNS clicamos em nomes da máquina e juntamos os computadores da nossa rede



Agora vemos a configuração do Sedna que é o Windows 7

Pomos o seu endereço ip correspondente

Em pseudónimos pomos o nome do alias



Domínios » redat.lan » sedna

Pseudónimo

+ ADICIONAR NOVO

Pseudónimo

windows7

E fazemos o mesmo com o cliente debian

Domínios » redat.lan » caronte

IP

+ ADICIONAR NOVO

IP

10.21.1.3

Domínios » redat.lan » caronte

Pseudónimo

+ ADICIONAR NOVO

Pseudónimo

debian9

Engadimos ao DNS os novos clientes Ubuntu e Windows10

No ubuntu:

Domínios » redat.lan » **ceres**

IP

 ADICIONAR NOVO

IP
10.21.1.5

Domínios » redat.lan » **ceres**

IP

 ADICIONAR NOVO

IP
10.21.1.5

No windows 10:

Domínios » redat.lan » **ceres**

IP

 ADICIONAR NOVO

IP
10.21.1.5

Pseudónimo

 ADICIONAR NOVO

Pseudónimo
windows10

E verificamos que funciona

```
utilizador@redhost:~$ ping Windows?
[1] PING pc2.redat.lan (10.21.1.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from pc2.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=1 ttl=128 time=1.25 ms
64 bytes from pc2.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=2 ttl=128 time=1.36 ms
64 bytes from pc2.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=3 ttl=128 time=0.985 ms
64 bytes from pc2.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=4 ttl=128 time=1.03 ms
64 bytes from pc2.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=5 ttl=128 time=0.954 ms
64 bytes from pc2.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=6 ttl=128 time=1.03 ms
^C
[2] + Stopped                  ping Windows?
utilizador@redhost:~$ ping Debian9
PING pc3.redat.lan (10.21.1.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from pc3.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.918 ms
64 bytes from pc3.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=2 ttl=64 time=1.13 ms
64 bytes from pc3.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=3 ttl=64 time=1.15 ms
64 bytes from pc3.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=4 ttl=64 time=1.41 ms
64 bytes from pc3.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=5 ttl=64 time=1.23 ms
^C
```

```
utilizador@redhost:~$ ping windows10
PING pc4.redat.lan (10.21.1.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from pc4.redat.lan (10.21.1.4): icmp_seq=1 ttl=128 time=0.661 ms
64 bytes from pc4.redat.lan (10.21.1.4): icmp_seq=2 ttl=128 time=0.652 ms
64 bytes from pc4.redat.lan (10.21.1.4): icmp_seq=3 ttl=128 time=0.741 ms
^C
[1] + Stopped                  ping windows10
utilizador@redhost:~$ ping ubuntu
PING pc5.redat.lan (10.21.1.5) 56(84) bytes of data.
64 bytes from pc5.redat.lan (10.21.1.5): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.901 ms
64 bytes from pc5.redat.lan (10.21.1.5): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.650 ms
64 bytes from pc5.redat.lan (10.21.1.5): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.533 ms
^C
[2] + Stopped                  ping ubuntu
utilizador@redhost:~$ _
```

E também fazemos a verificação entre os computadores.

```
uadmin@ceres:~$ ping -c 2 eris
PING eris.redat.lan (10.21.1.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from eris.redat.lan (10.21.1.4): icmp_seq=1 ttl=128 time=0.219 ms
64 bytes from eris.redat.lan (10.21.1.4): icmp_seq=2 ttl=128 time=0.511 ms

--- eris.redat.lan ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.219/0.365/0.511/0.146 ms
uadmin@ceres:~$ ping -c 2 sedna
PING sedna.redat.lan (10.21.1.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sedna.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=1 ttl=128 time=0.533 ms
64 bytes from sedna.redat.lan (10.21.1.2): icmp_seq=2 ttl=128 time=0.636 ms

--- sedna.redat.lan ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.533/0.584/0.636/0.056 ms
uadmin@ceres:~$ ping -c 2 caronte
PING caronte.redat.lan (10.21.1.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from caronte.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.864 ms
64 bytes from caronte.redat.lan (10.21.1.3): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.829 ms

--- caronte.redat.lan ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1001ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.829/0.846/0.864/0.033 ms
uadmin@ceres:~$
```

Se fazemos ping a www.google.es da resposta.

```
A fazer ping para www.google.es [216.58.211.227] com 32 bytes de dados:
Resposta de 216.58.211.227: bytes=32 tempo=28ms TTL=51
Resposta de 216.58.211.227: bytes=32 tempo=29ms TTL=51
Resposta de 216.58.211.227: bytes=32 tempo=28ms TTL=51
Resposta de 216.58.211.227: bytes=32 tempo=28ms TTL=51

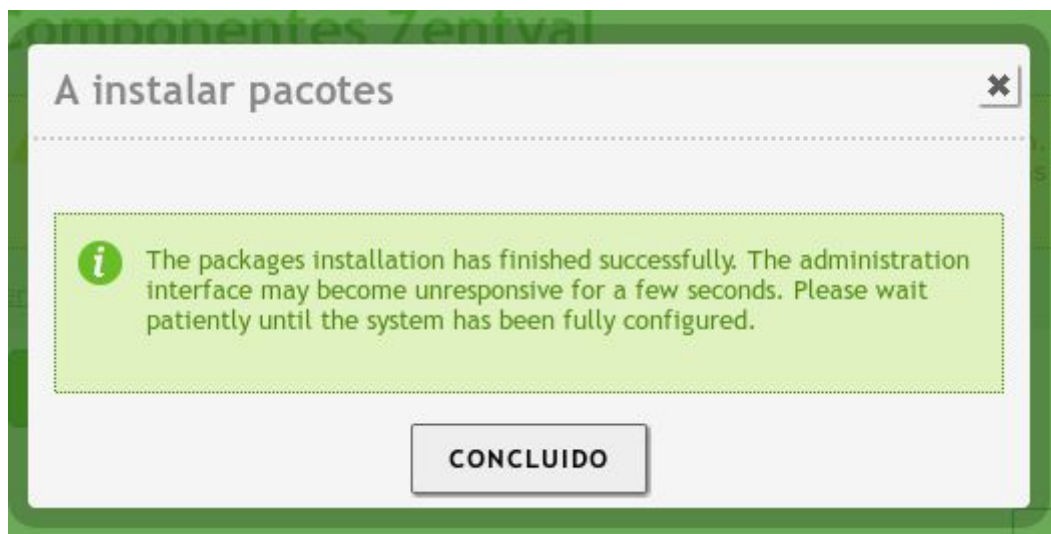
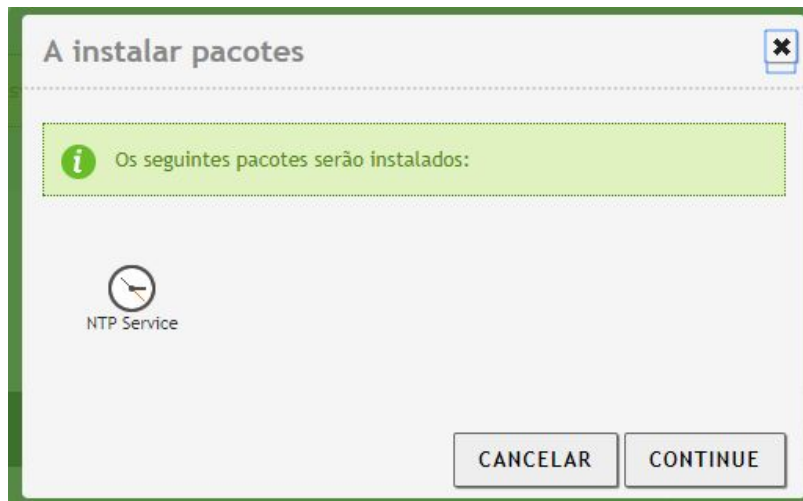
Estatísticas de ping para 216.58.211.227:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4,
              Perdidos = 0 (perda: 0%),
Tempo aproximado de ida e volta em milissegundos:
    Mínimo = 28ms, Máximo = 29ms, Média = 28ms
```

4. NTP

Servidor

Instalar

Instalamos o serviço NTP.



Está instalado, mas não funcionando. Para isso temos que activá-lo no painel e guardar as alterações.

 Painel de informações

 **Module Status**

 Sistema <

 Rede <

 Registo

 Gestão de software <

 DNS

 Firewall <

Configuração do estado do módulo

Módulo	Dependências	Estado
 Rede		<input checked="" type="checkbox"/>
 Firewall	Rede	<input checked="" type="checkbox"/>
 DNS	Rede	<input checked="" type="checkbox"/>
 Registo		<input checked="" type="checkbox"/>
 Network Time Protocol		<input checked="" type="checkbox"/>



Alias DNS

Em domínios nos alias do noso computador engadiremoslle un de time.

Domínios > redat.lan > antares

 pseudónimo adicionada

Pseudónimo

 ADICIONAR NOVO



Pseudónimo	Ação
time	 

10

K <

Page 1


> X

Cientes

Windows 10

A configuração de servidor de hora encontra-se na configuração de Data de hora.


Definições

 Página Principal

Localizar uma definição

Hora e idioma

 **Data e hora**

 Região e idioma

 Voz

Alterar data e hora

Alterar

Fuso horário

(UTC+01:00) Bruxelas, Copenhaga, Madrid, Paris

Mudar automaticamente para a hora de verão

☒ Ligado

Formatos

1º dia da semana: domingo

Data abreviada: 02/02/2018

Data por extenso: 2 de fevereiro de 2018

Hora abreviada: 08:57

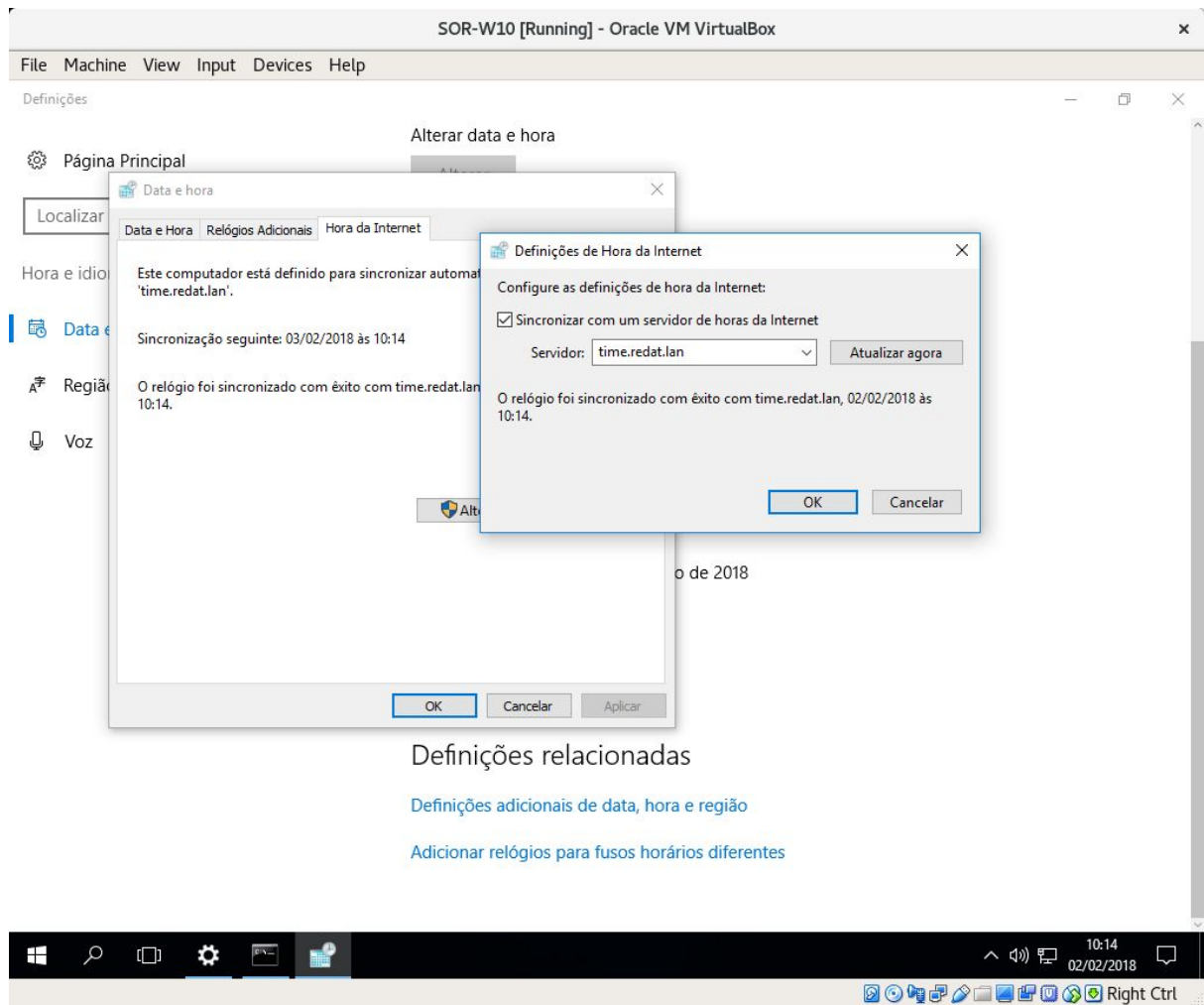
Hora por extenso: 08:57:23

[Alterar formatos de data e hora](#)

Definições relacionadas

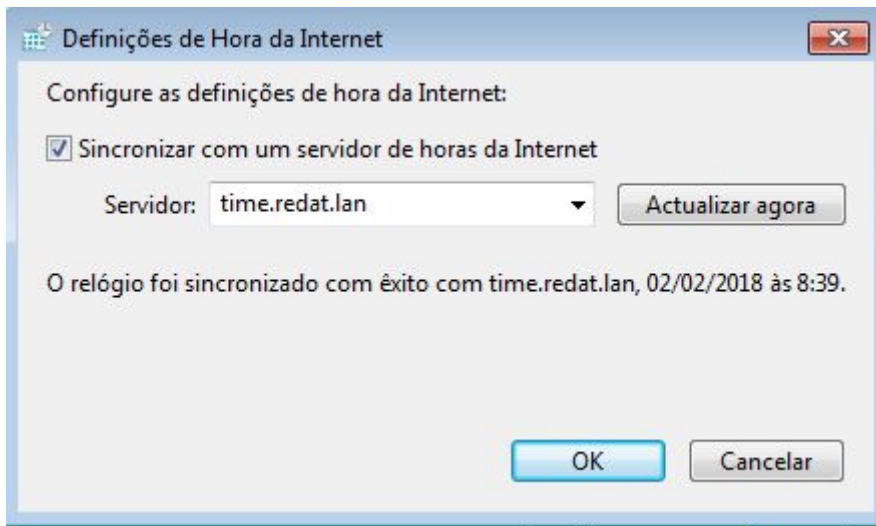
[Definições adicionais de data, hora e região](#)

[Adicionar relógios para fusos horários diferentes](#)



Windows 7

Em Painel de controlo vamos a relógio e nas definições da hora da internet pomos o alias do serviço ntp.



Linux (Ubuntu e Debian)

Podemos usar initd para definir o servidor de hora.

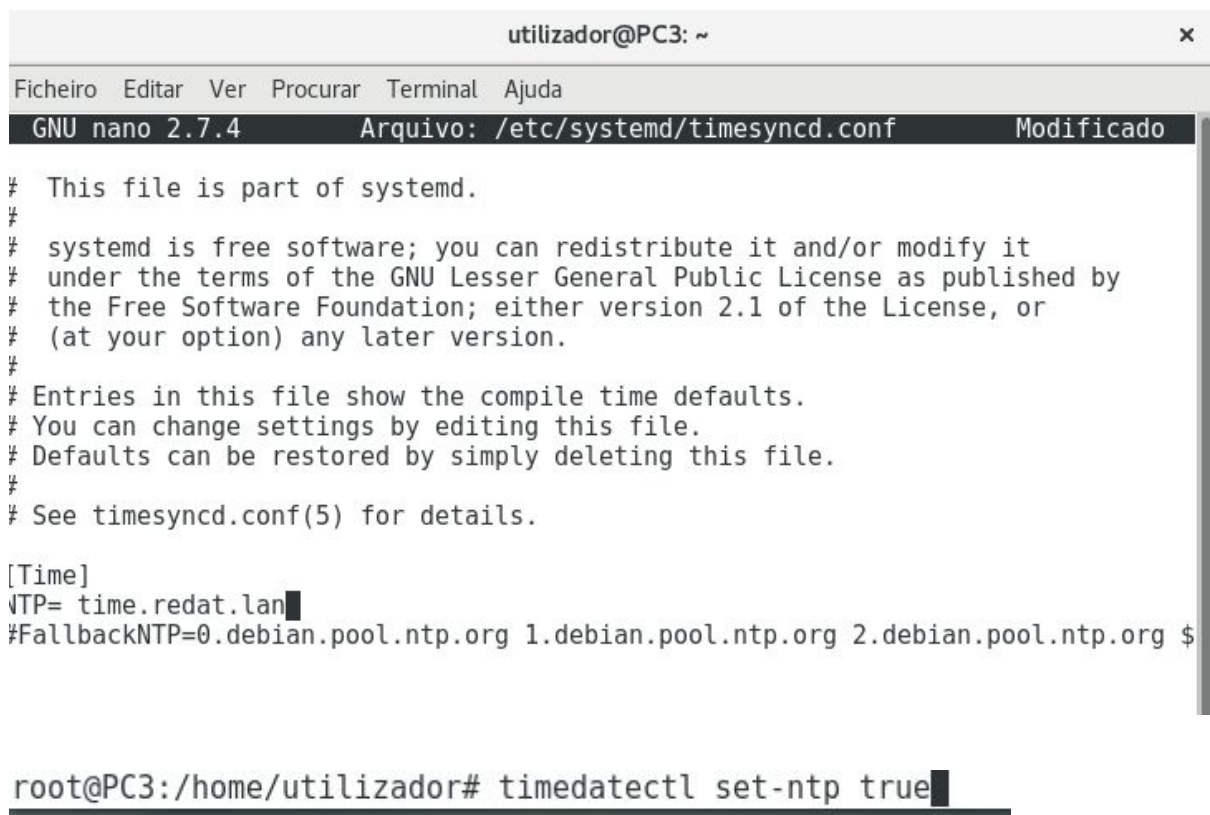
En `/etc/systemd/timesyncd.conf` definimos a IP.

```
# This file is part of systemd.
#
# systemd is free software; you can
# under the terms of the GNU Lesser
# the Free Software Foundation; eit
# (at your option) any later versio
#
# Entries in this file show the comp
# You can change settings by editing
# Defaults can be restored by simply
#
# See timesyncd.conf(5) for details.

[Time]
NTP=time.redat.lan
#FallbackNTP=ntp.ubuntu.com
```

E com o comando NTP ativamos a sincronização da hora em rede.

```
uadmin@pc5:~$ sudo vim /etc/systemd/timesyncd.conf
uadmin@pc5:~$ sudo timedatectl set-ntp true
uadmin@pc5:~$
```



The screenshot shows a terminal window titled "utilizador@PC3: ~". The window contains the GNU nano 2.7.4 editor editing the file `/etc/systemd/timesyncd.conf`. The file content is as follows:

```
% This file is part of systemd.
%
% systemd is free software; you can redistribute it and/or modify it
% under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by
% the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or
% (at your option) any later version.
%
% Entries in this file show the compile time defaults.
% You can change settings by editing this file.
% Defaults can be restored by simply deleting this file.
%
% See timesyncd.conf(5) for details.

[Time]
NTP= time.redat.lan
#FallbackNTP=0.debian.pool.ntp.org 1.debian.pool.ntp.org 2.debian.pool.ntp.org $
```

Below the terminal window, the command `root@PC3:/home/utilizador# timedatectl set-ntp true` is shown being executed.

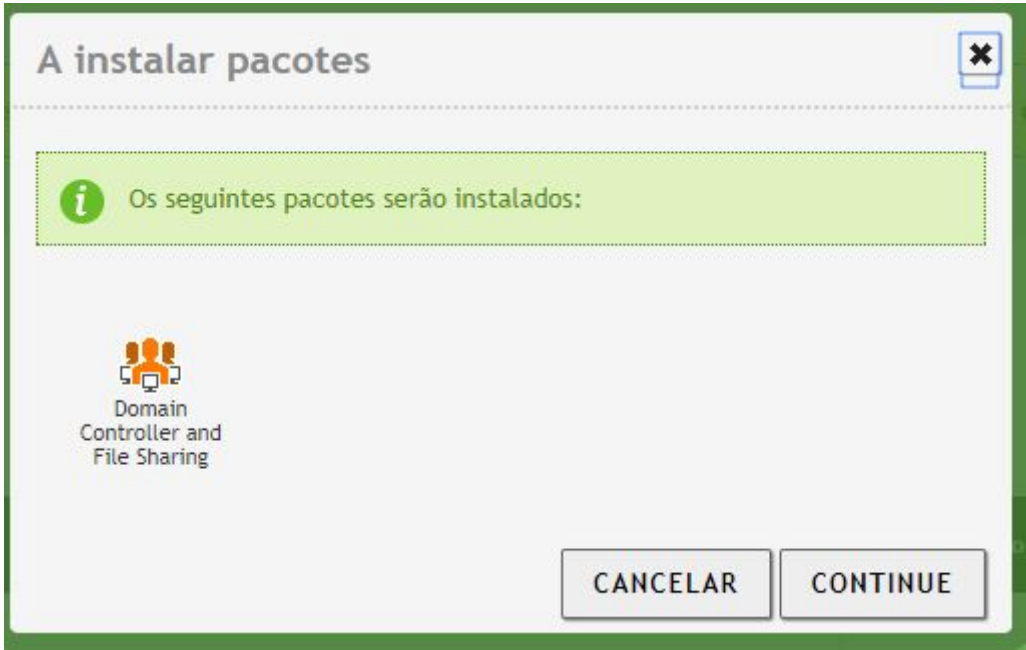
5. LDAP

Instalação

Componente	Última versão	Selecionar
Antivirus	5.0.2	<input type="checkbox"/>
Certification Authority	5.0	<input type="checkbox"/>
DHCP Server	5.0	<input type="checkbox"/>
Domain Controller and File Sharing	5.0.10	<input checked="" type="checkbox"/>
HTTP Proxy	5.0.2	<input type="checkbox"/>
Jabber	5.0	<input type="checkbox"/>
Mail	5.0.7	<input type="checkbox"/>
Mail Filter	5.0.1	<input type="checkbox"/>
VPN	5.0.1	<input type="checkbox"/>
Web Mail	5.0.3	<input type="checkbox"/>

INSTALAÇÃO

LISTA DE ATUALIZAÇÕES



Activamos o serviço LDPA

Módulo	Dependências	Estado
Rede		<input checked="" type="checkbox"/>
Firewall	Rede	<input checked="" type="checkbox"/>
DNS	Rede	<input checked="" type="checkbox"/>
Registo		<input checked="" type="checkbox"/>
Network Time Protocol		<input checked="" type="checkbox"/>
Domain Controller and File Sharing	Rede, DNS, Network Time Protocol	<input checked="" type="checkbox"/>

Concluído

Definições PAM

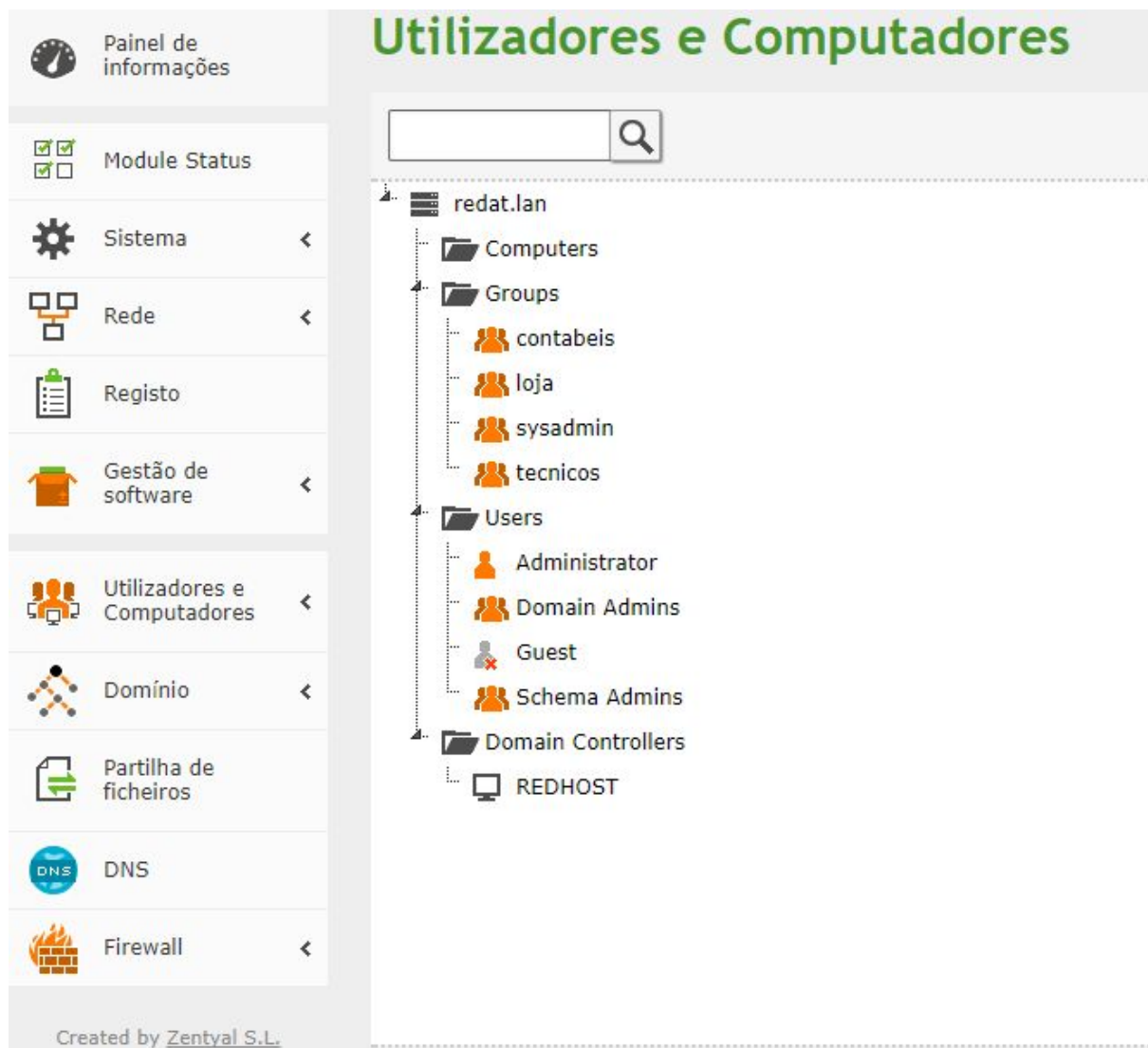
☒ **Activar PAM**
Criar uma conta de sistema para os utilizadores LDAP

Login shell pré-definida
Isto só é aplicável aos novos utilizadores a partir de agora
bash

CHANGE

E activamos o serviço PAM que nos permite aceder ao servidor desde computador sem ser administrador por exemplo via ssh.

6. Criação de Utilizador e Grupos.



Na barra da esquerda, em Utilizadores e Computadores, temos a opção de criar os grupos e os utilizadores. Fazemos os quatro grupos para a nossa empresa.

E adicionamos um utilizador que não seja administrador para testar o PAM.
Verificamos que podemos aceder ao servidor com esse utilizador com o PAM ativo.

```
a16diegoar@a21eqd05:~$ ssh ofonseca@10.21.1.1
ofonseca@10.21.1.1's password:
Welcome to Ubuntu 16.04.3 LTS (GNU/Linux 4.4.0-112-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

You can access the Zentyal Web Interface at:

 * https://10.0.2.15:8443

2 pacotes podem ser actualizados.
2 actualizações são actualizações de segurança.

Last login: Fri Feb  2 09:50:27 2018
REDAT\ofonseca@redhost:~$
```

Vemos que podemos aceder por ssh.

Agora desativamos o PAM.

```
a16diegoar@a21eqd05:~$ ssh ofonseca@10.21.1.1
ofonseca@10.21.1.1's password:
Permission denied, please try again.
ofonseca@10.21.1.1's password:
Permission denied, please try again.
ofonseca@10.21.1.1's password: █
```

E verificamos que não podemos aceder.

7. Criação de múltiplos utilizadores.

Fazemos o script para a criação de utilizadores.

```
Last login: Fri Feb  9 09:24:51 2018 from 10.21.
utilizador@antares:~$ cat users.csv
tecnicos,caguas,Clementina,Águas,abc123.
tecnicos,crebello,Catarina,Rebello,abc123.
tecnicos,oaguas,Octávia,Águas,abc123.
tecnicos,nmendonca,Narcisa,Mendonça,abc123.
tecnicos,cmoreira,Cassandra,Moreira,abc123.
sysadmin,pmorais,Palmira,Morais,abc123.
sysadmin,adantas,Aurora,Dantas,abc123.
sysadmin,avomlel,Adelaide,Vomlel,abc123.
sysadmin,jgusmao,Jorge,Gusmão,abc123.
sysadmin,rseixas,Rufino,Seixas,abc123.
atencao,palves,Plínio,Alves,abc123.
atencao,mpereira,Martinho,Pereira,abc123.
atencao,eamaral,Enzo,Amaral,abc123.
atencao,tsequeira,Tomé,Sequeira,abc123.
atencao,pcoelho,Pilar,Coelho,abc123.
contabilidade,jfreire,Jacó,Freire,abc123.
contabilidade,foliveira,Fabrizio,Oliveira,abc123.
contabilidade,ofonseca,Otávio,Fonseca,abc123.
contabilidade,tfreitas,Téo,Freitas,abc123.
contabilidade,abarboza,Amélia,Barboza,abc123.
utilizador@antares:~$
```

E fazemos o script bulkusers

```
#!/usr/bin/perl
use strict;
use warnings;
use EBox;
use EBox::Samba;
use EBox::Samba::User;
use EBox::Samba::Group;
EBox::init();
my $parent = EBox::Samba::User->defaultContainer();
open(my $USERS, '<', 'users.csv') or die "Error opening 'users.csv' file: $!";
while (my $line = <$USERS>) {
    chomp ($line);
    if (substr($line, 0, 1) ne '#') {
        my ($group, $username, $firstname, $lastname, $password, $description) = split(',', $line);
        my $user;
        $user{parent} = $parent;
        $user{group} = $group;
        $user{samAccountName} = $username;
        $user{givenName} = $firstname;
        $user{sn} = $lastname;
        $user{password} = $password;
        $user{description} = $description; #optional
        my $nuser = EBox::Samba::User->create($user);
        if ($nuser->exists()) {
            print "$username added\n";
            $nuser->addGroup(new EBox::Samba::Group(samAccountName => $user{group}));
            if ($nuser->exists()) {
                print "$username added to $group\n";
            }
        }
    }
}
close ($USERS);
1;
```

Damos permissões ao script executamo-lo.

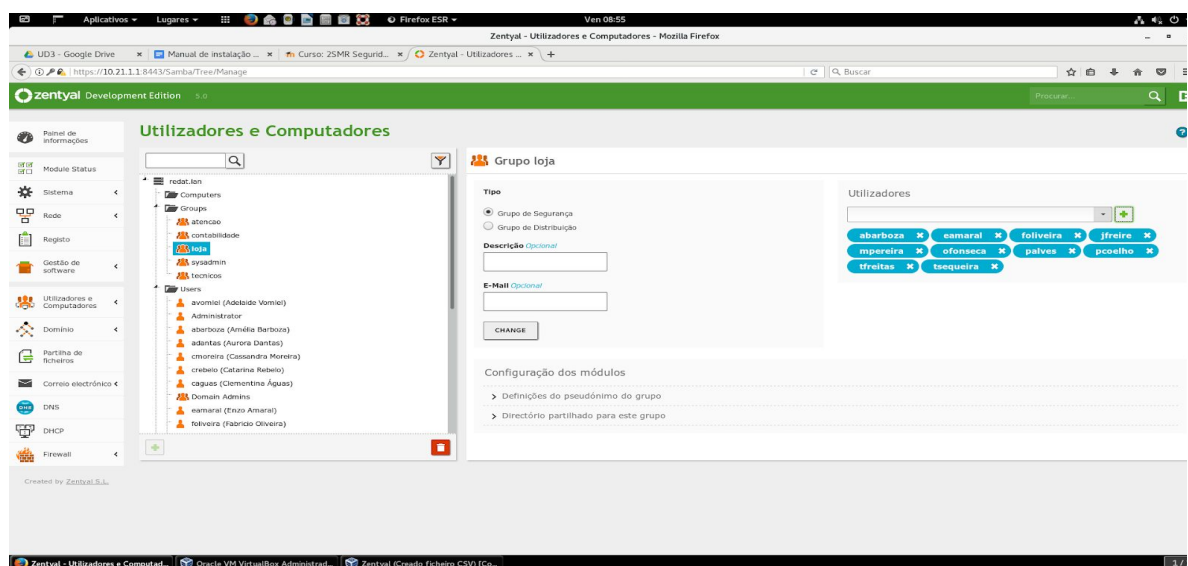
```
sudo chmod +x bulkusers
```

```
utilizador@antares:~$ ls
bulkusers.pl  users.csv
utilizador@antares:~$ sudo ./bulkusers.pl
[sudo] password for utilizador:
caguas added
caguas added to tecnicos
crebelo added
crebelo added to tecnicos
oaguas added
oaguas added to tecnicos
nmendonca added
nmendonca added to tecnicos
cmoreira added
cmoreira added to tecnicos
pmorais added
pmorais added to sysadmin
adantas added
adantas added to sysadmin
avomlel added
avomlel added to sysadmin
jgusmao added
jgusmao added to sysadmin
rseixas added
rseixas added to sysadmin
palves added
palves added to atencao
mpereira added
mpereira added to atencao
eamaral added
eamaral added to atencao
tsequeira added
tsequeira added to atencao
pcoelho added
pcoelho added to atencao
jfreire added
jfreire added to contabilidade
foliveira added
foliveira added to contabilidade
ofonseca added
ofonseca added to contabilidade
tfreitas added
tfreitas added to contabilidade
abarroza added
abarroza added to contabilidade
utilizador@antares:~$
```

Vemos que os utilizadores foram criados.



E agora agregamos os utilizadores de contabilidade e atenção a loja manualmente.



9. Samba

Em utilizadores e computadores, em gerir, nos grupos, acedemos à configuração dos módulos do grupo escrevemos o nome das pastas comuns. Fazemos o mesmo processo para todos os grupos.

Grupo loja

Tipo

- ☒ Grupo de Segurança
☐ Grupo de Distribuição

Descrição *Opcional*

E-Mail *Opcional*

CHANGE

Utilizadores

abbarboza x eamaral x foliveira x jfreire x
mpereira x ofonseca x palves x pcoelho x
tfreitas x tsequeira x

Configuração dos módulos

> Definições do pseudónimo do grupo

▼ Directório partilhado para este grupo

 Group share renamed

Nome do directório:

comun_loja

CHANGE

APAGAR

Em partilha de ficheiros criamos uma pasta para comum para todos os utilizadores.

Partilha de ficheiros

Partilhas Reciclagem

+ ADICIONAR NOVO

Activado	Nome da partilha	Caminho da partilha	Comentário	Acesso de convidado	Controlo de acesso	Ação
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_loja	loja_comun	Share for group loja	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_atencao	comun_atencao	Share for group atencao	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_contabilidade	comun_contabilidade	Share for group contabilidade	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_sysadmin	comun_sysadmin	Share for group sysadmin	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_tecnicos	comun_tecnicos	Share for group tecnicos	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun	comun	comun Redat	<input type="checkbox"/>		

10

Page 1

E no ACL configuramos as permissões de acesso a todos os utilizadores à pasta comum.

Partilha de ficheiros

Partilhas

Reciclagem

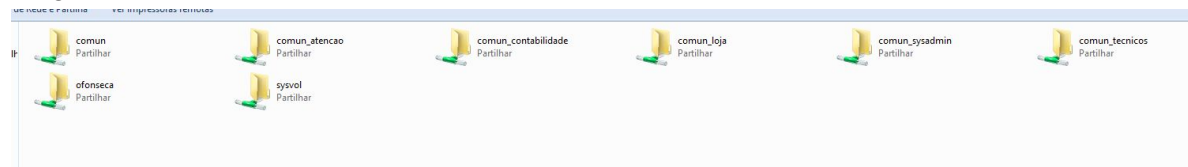
+ ADICIONAR NOVO

Q

Activado	Nome da partilha	Caminho da partilha	Comentário	Acesso de convidado	Controlo de acesso	Ação
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_loja	loja_comun	Share for group loja	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_atencao	comun_atencao	Share for group atencao	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_contabilidade	comun_contabilidade	Share for group contabilidade	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_sysadmin	comun_sysadmin	Share for group sysadmin	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun_tecnicos	comun_tecnicos	Share for group tecnicos	<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	comun	comun	comun Redat	<input type="checkbox"/>		

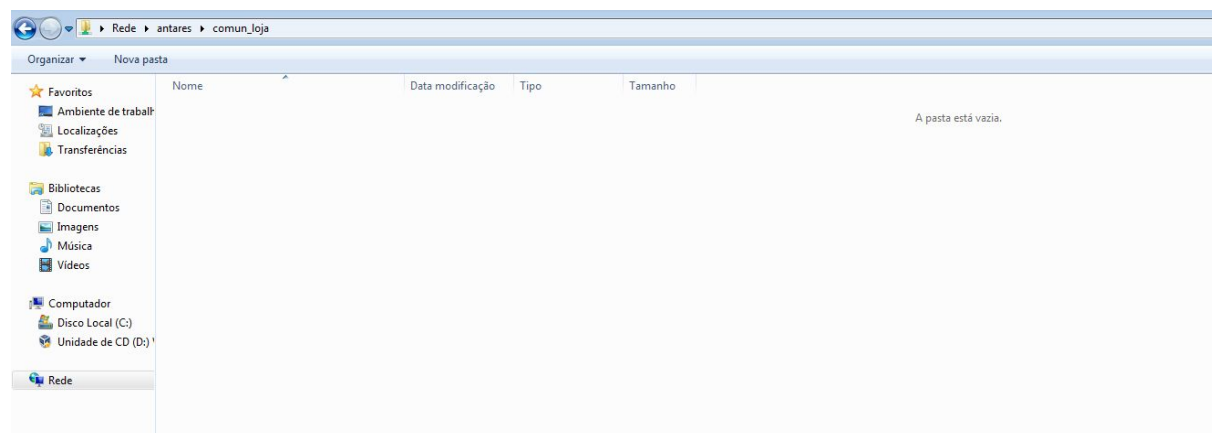
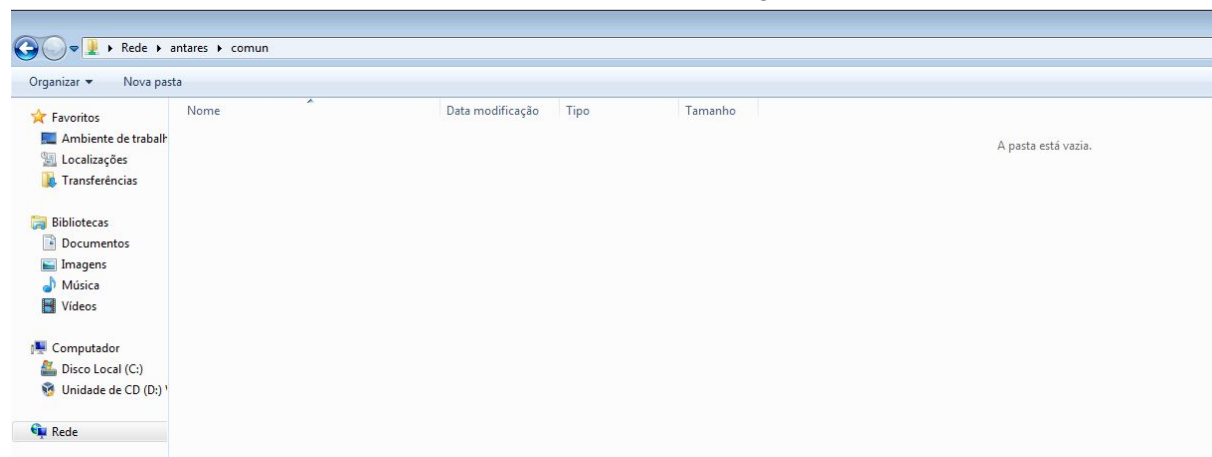
30 Page 1

E agora verificamos num cliente que estão as pastas partilhadas.

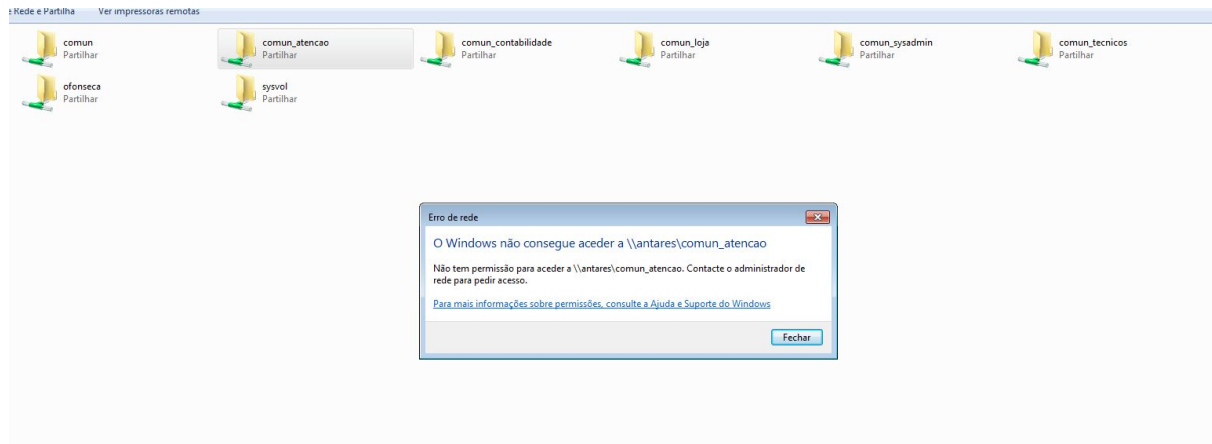


E acedemos co utilizador ofonseca.

E comprovamos que pode entrar a pasta comun do seu grupo.

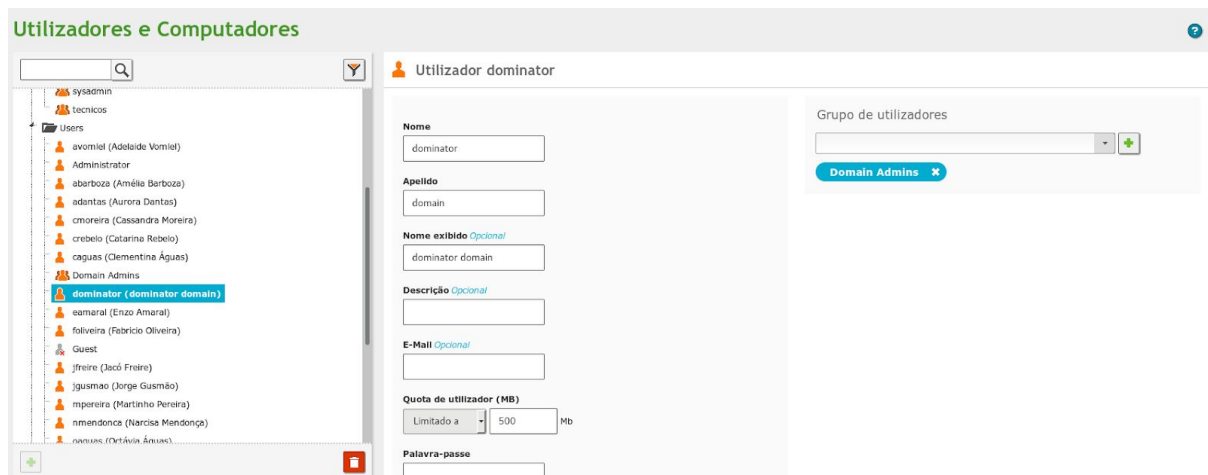


O aceder a outra pasta que non sexa do seu grupo danos um erro .



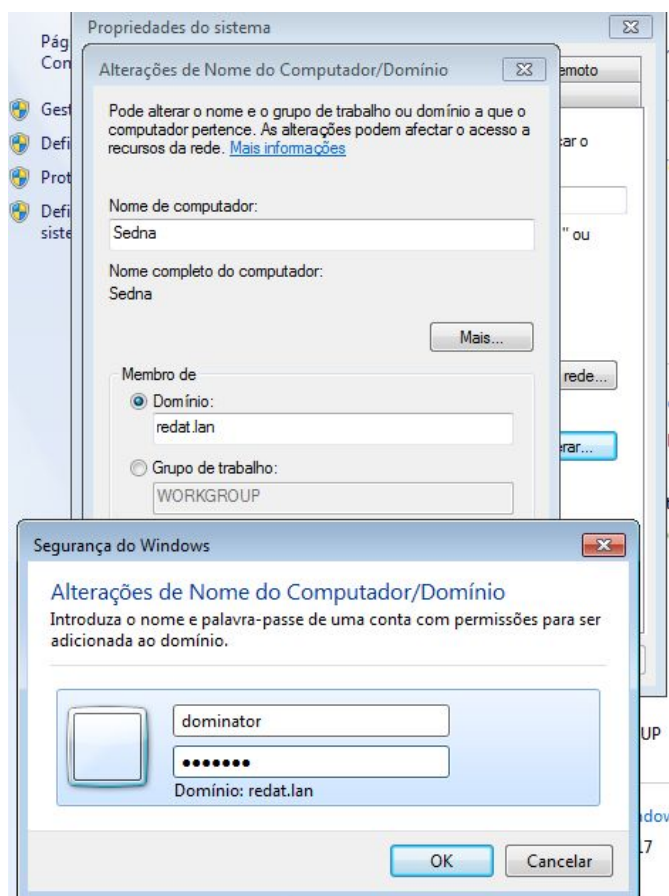
10. Adicionar clientes ao domíno

Criamos um utilizador chamado dominator com permissão de administrador.

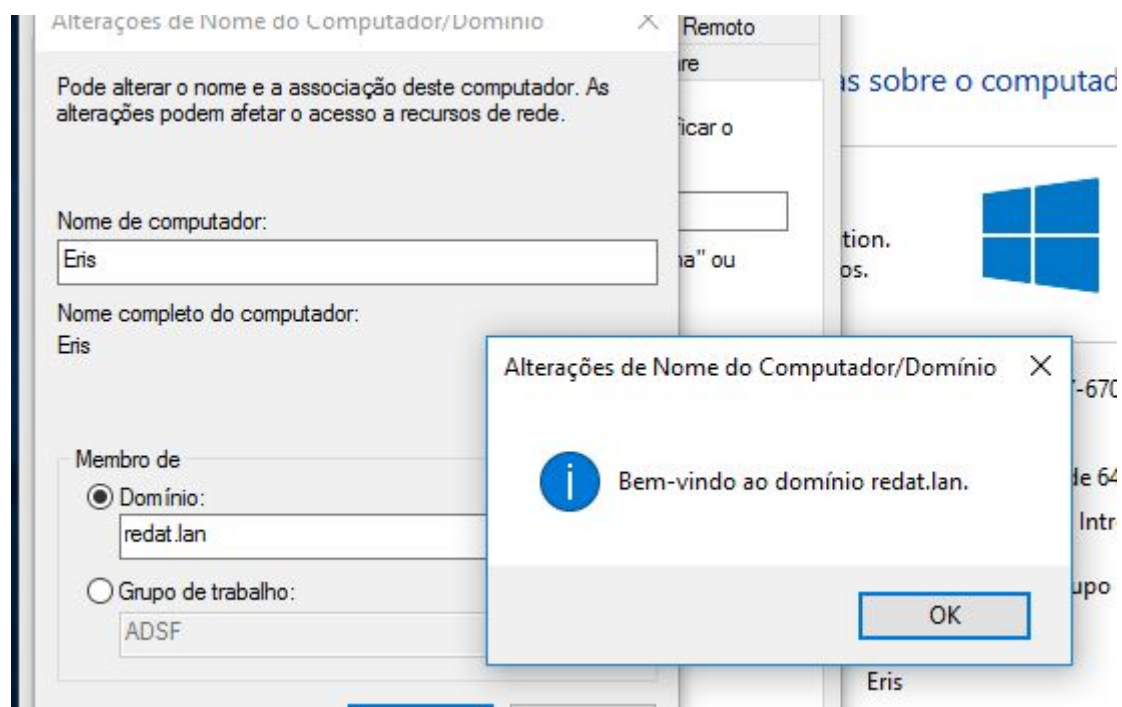


Windows

Em equipo -> propriedades -> alterar definição juntamos o cliente ao domínio com a conta de dominator.



Em Windows10 é o mesmo



Ubuntu

Para adicionar Ceres a o domínio usamos [Winbind](#).

Primeiro instalamos todo o necessário com este comando:

```
sudo apt-get install winbind samba cifs-utils smbclient  
libnss-winbind libpam-winbind
```

```
uadmin@ceres:~$ sudo apt-get install winbind samba cifs-utils smbclient libnss-winbind libpam-winbind  
A ler as listas de pacotes... Pronto  
A construir árvore de dependências  
A ler a informação de estado... Pronto  
samba xa é a versión máis recente (2:4.3.11+dfsg-0ubuntu0.16.04.12).  
winbind xa é a versión máis recente (2:4.3.11+dfsg-0ubuntu0.16.04.12).  
libnss-winbind xa é a versión máis recente (2:4.3.11+dfsg-0ubuntu0.16.04.12).  
libpam-winbind xa é a versión máis recente (2:4.3.11+dfsg-0ubuntu0.16.04.12).  
Instalaranse os paquetes adicionais seguintes:  
  keyutils  
Pacotes sugeridos:  
  heimdal-clients  
Serão instalados os seguintes NOVOS pacotes:  
  cifs-utils keyutils smbclient  
0 pacotes actualizados, 3 pacotes novos instalados, 0 a remover e 315 não actualizados.  
É necessário obter 432 kB de arquivos.  
Após esta operação, serão utilizados 1863 kB adicionais de espaço em disco.  
Deseja continuar? [S/n] ☐
```

No ficheiro `/etc/samba/smb.conf` escribimos estas opções e reiniciamos os serviços

```
[global]  
  
security = ads  
real = REDAT.LAN  
workgroup = REDAT  
#winbind separator = +  
idmap uid = 10000-20000  
idmap gid = 10000-20000  
winbind enum users = yes  
winbind enum groups = yes  
template homedir = /home/%D/%U  
template shell = /bin/bash  
client use spnego = yes  
client ntlmv2 auth = yes  
encrypt passwords = yes  
winbind use default domain = yes  
restrict anonymous = 2
```

```

uadmin@ceres:~$ sudo /etc/init.d/winbind stop
[ ok ] Stopping winbind (via systemctl): winbind.service.
uadmin@ceres:~$ sudo /etc/init.d/samba restart
[ ok ] Restarting nmbd (via systemctl): nmbd.service.
[ ok ] Restarting smbd (via systemctl): smbd.service.
[ ok ] Restarting samba-ad-dc (via systemctl): samba-ad-dc.service.
uadmin@ceres:~$ sudo /etc/init.d/winbind start
[ ok ] Starting winbind (via systemctl): winbind.service.
uadmin@ceres:~$

```

A continuação autenticamo-nos como Dominator

```

uadmin@ceres:~$ sudo kinit Dominator@REDAT.LAN
Password for Dominator@REDAT.LAN:
Warning: Your password will expire in 361 days on Sáb 16 Feb 2019 10:06:45 WAT

```

E unimo-nos a o domínio

```

uadmin@ceres:~$ sudo net ads join -U Dominator
Enter Dominator's password:
Using short domain name -- REDAT
Joined 'CERES' to dns domain 'redat.lan'
uadmin@ceres:~$

```

Para ativar a autenticação de utilizadores editamos o ficheiro */etc/nsswitch.conf*

```

# /etc/nsswitch.conf
#
# Example configuration of GNU Name Service Switch
# If you have the `glibc-doc-reference' and `info' libc
# `info libc "Name Service Switch"' for the GNU C library.

passwd:         compat winbind
group:          compat winbind
shadow:         compat
gshadow:        files

```

Podemos verificar se estamos no domínio com o comando **wbinfo -u**.

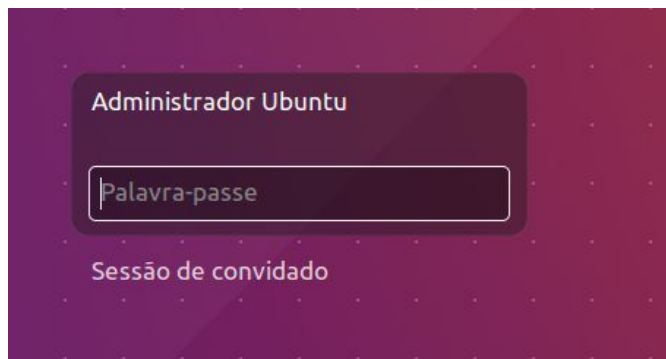
Mostra uma lista de todos os utilizadores, e podemos verificar que podemos iniciar sessão com qualquer um.

```
uadmin@ceres:~$ wbinfo -u
zentyal-mail-antares
cmoreira
caguas
foliveira
nmendonca
mpereira
dominator
avomlel
abarboza
crebelo
oaguas
ofonseca
pmorais
tsequeira
administrator
adantas
jgusmao
palves
rseixas
jfreire
pcoelho
tfreitas
eamaral
dns-antares
krbtgt
guest
uadmin@ceres:~$ su ofonseca
Senha:
ofonseca@ceres:/home/uadmin$
```

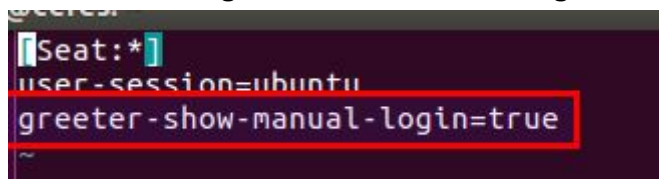
Mas para ter uma pasta de utilizador precisamos ativar o módulo **pam_mkhome** no diretório **/etc/pam.d**

```
session optional      pam_systemd.so
session optional      pam_mkhome.so
# end of pam-auth-update config
~
~
```

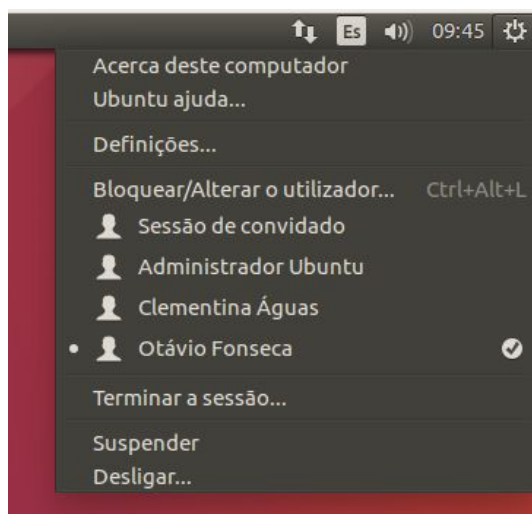
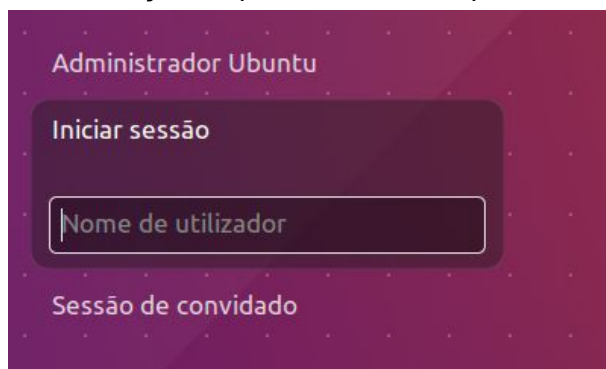

Com isto temos o computador no domínio, mas temos que configurar o Unity (GUI de Ubuntu) para poder entrar com outros utilizadores.



Apenas necessitamos editar o ficheiro `/usr/share/lightdm/lightdm.conf.d/50-ubuntu.conf` e escrever a linha **greeter-show-manual-login=true**.



A continuação do próximo reinício aparecerá este greeter, permitindo inserir o utilizador.



Debian

Em Debian 9 executamos os seguintes comandos para atualizarmos os repositórios e instalarmos o pbis-open.

Fazemos wget:

https://community.spiceworks.com/how_to/80336-join-ubuntu-14-04lts-to-a-windows-domain-using-pbis-open

Configuramos as permissões: `chmod +x pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.sh`

E executamos o pacote

```
--2018-02-20 05:44:27-- http://download.beyondtrust.com/PBISO/8.0.1/linux.deb.x64/pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.sh
A resolver download.beyondtrust.com (download.beyondtrust.com)...192.30.180.65
A conectar download.beyondtrust.com (download.beyondtrust.com)[192.30.180.65]:80... conectado.
Pedido HTTP enviado, a aguardar resposta...200 OK
Tamanho: 11233188 (11M) [application/x-sh]
Salvando em: "pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.sh"

pbis-open-8.0.1.2029.linux 100%[=====>] 10,71M 2,92MB/s in 3,7s
2018-02-20 05:44:31 (2,92 MB/s) - "pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.sh" salvo [11233188/11233188]

root@caronte:/home/usuario# chmod +x pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.sh
root@caronte:/home/usuario# ./pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.sh
Creating directory pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb
Verifying archive integrity... All good.
Uncompressing pbis-open-8.0.1.2029.linux.x86_64.deb.....
Would you like to install package for legacy links? (i.e. /opt/likewise/bin/lw-find-user-by-name -> /opt/pbis/bin/find-user-by-name) (yes/no) yes
Would you like to install now? (yes/no) yes
Installing packages and old packages will be removed
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado pbis-open-upgrade.
(A ler a base de dados ... 128992 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../pbis-open-upgrade_8.0.1.2029_amd64.deb ...
A descompactar pbis-open-upgrade (8.0.1.2029) ...
A instalar pbis-open-upgrade (8.0.1.2029) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado pbis-open.
(A ler a base de dados ... 128994 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../pbis-open_8.0.1.2029_amd64.deb ...
A descompactar pbis-open (8.0.1.2029) ...
A instalar pbis-open (8.0.1.2029) ...
Importing registry...

A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado pbis-open-gui.
(A ler a base de dados ... 129341 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../pbis-open-gui_8.0.1.2029_amd64.deb ...
A descompactar pbis-open-gui (8.0.1.2029) ...
A instalar pbis-open-gui (8.0.1.2029) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado pbis-open-legacy.
(A ler a base de dados ... 129347 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../pbis-open-legacy_8.0.1.2029_amd64.deb ...
A descompactar pbis-open-legacy (8.0.1.2029) ...
A instalar pbis-open-legacy (8.0.1.2029) ...
Installing Packages was successful

New libraries and configurations have been installed for PAM and NSS.
Please reboot so that all processes pick up the new versions.

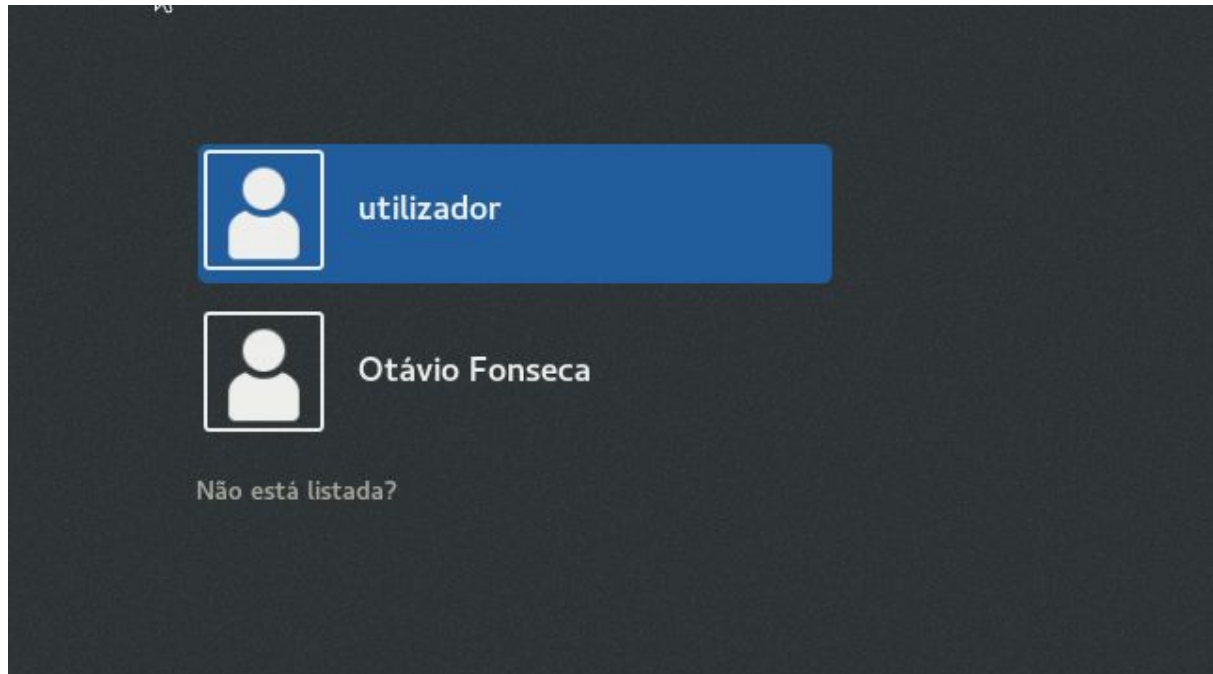
As root, run domainjoin-gui or domainjoin-cli to join a domain so you can log on
with Active Directory credentials. Example:
domainjoin-cli join MYDOMAIN.COM MyJoinAccount
```

E agora juntamos o equipo ao domínio

```
root@caronte:/home/usuario# domainjoin-cli join REDAT.LAN Dominator
Joining to AD Domain: REDAT.LAN
With Computer DNS Name: caronte.REDAT.LAN

Dominator@REDAT.LAN's password: █
```

E comprovamos que nos podemos conectar



Montar pastas partilhadas

No zentyal na seguinte pasta creamos os bats para ligar pastas partilhadas a unha letra de unidade.

```
utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ ls
comun_atencao.bat  comun_contabilidade.bat  comun_sysadmin.bat
comun.bat          comun_loja.bat           comun_tecnicos.bat
utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ cat comun_atencao.bat
start
net use X: \\antares\comun_atencao
net use Y: \\antares\comun

utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ cat comun_contabilidade.bat
start
net use U: \\antares\comun_contabilidade
net use Y: \\antares\comun

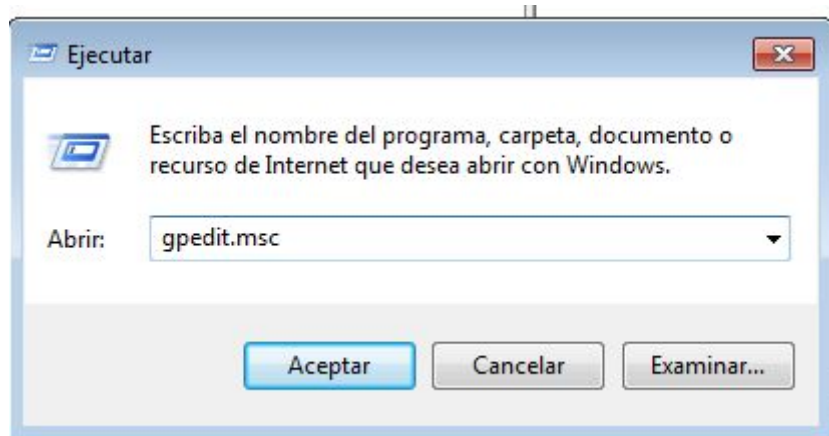
utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ cat comun_loja.bat
start
net use E: \\antares\comun_loja
net use Y: \\antares\comun

utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ cat comun_sysadmin.bat
start
net use L: \\antares\comun_sysadmin
net use Y: \\antares\comun

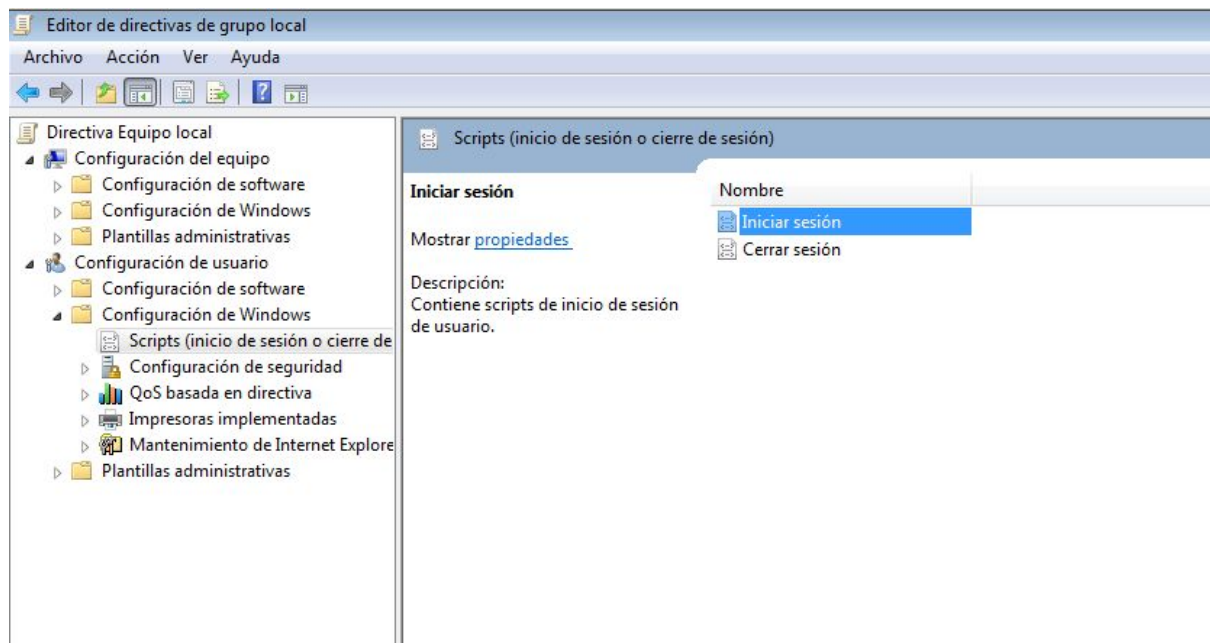
utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ cat comun_tecnicos.bat
start
net use F: \\antares\comun_tecnicos
net use Y: \\antares\comun

utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$ cat comun.bat
start
net use Y: \\antares\comun
utilizador@antares:/var/lib/samba/sysvol/redat.lan/scripts$
```

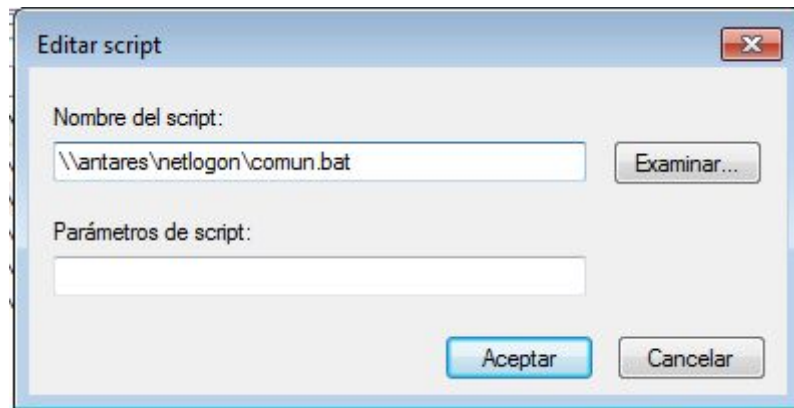
Para adicionar o script no windows executamos o gpedit.



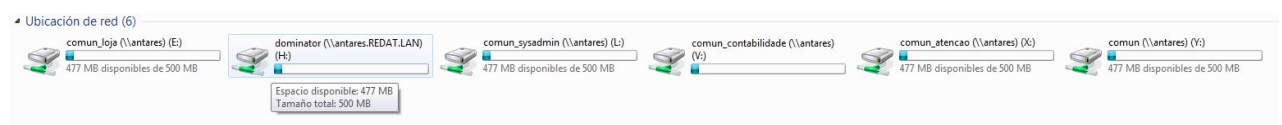
Depois para realizar a configuração de usuários: configuração de windows -> scripts de início



E escribimos os scripts da seguinte maneira.



E este seria o resultado:



11. Correio electrónico

Depois de instalar o serviço de correio electrónico, ativamo-lo e procedemos a realizar sua configuração.

Em correio electrónico -> geral deixamo-lo todo por defecto.

Opções

Smarthost para enviar correio electrónico *Opcional*

O formato é hospedeiro:[porto] sendo o porto definido para 25 se não for fornecido

Autenticação do smarthost

Nenhum ▼

Nome do servidor correio electrónico

Nome de máquina FQDN ▼

Endereço do Postmaster

Endereço usado para notificação de problemas com o correio electrónico

Conta root local ▼

Tamanho máximo permitido da caixa de correio electrónico

Quando uma caixa de correio atinge este tamanho todas as mensagens são rejeitadas. Pode ser ultrapassado com a conta

Tamanho ilimitado ▼

Tamanho máximo aceite da mensagem

Tamanho ilimitado ▼

Período de expiração de mensagens apagadas

Nunca ▼

Período de expiração para mensagens não solicitadas

Nunca ▼

Período para recolher as contas externas do correio electrónico

3

minutos

CHANGE

Em correio electrónico -> domínios de correio virtual em pseudónimos pomos o nome do nosso server.

Dominios virtuais

Lista de Domínios

ADICIONAR NOVO

Nome	Pseudónimo do domínio virtual	Pseudónimos de contas externas	Definições	Ação
redat.lan				

10 < > Page 1 < >

Dominios virtuais > **redat.lan**

Lista de pseudónimos

ADICIONAR NOVO

Pseudónimos	Ação
redat	

10 < > Page 1 < >

Em utilizadores -> gerir -> num utilizador -> criar conta de correio fazemos a sua conta.

Configuração dos módulos

▼ Criar conta de correio

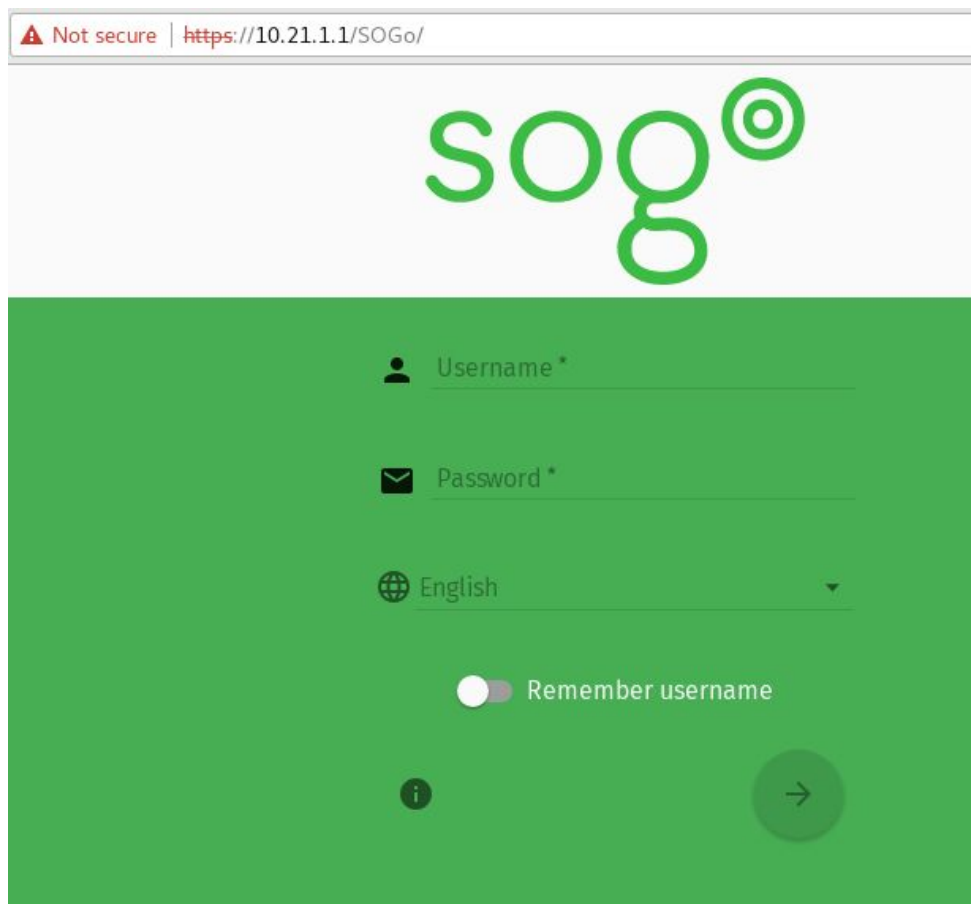
Criar conta de correio

Nome da conta

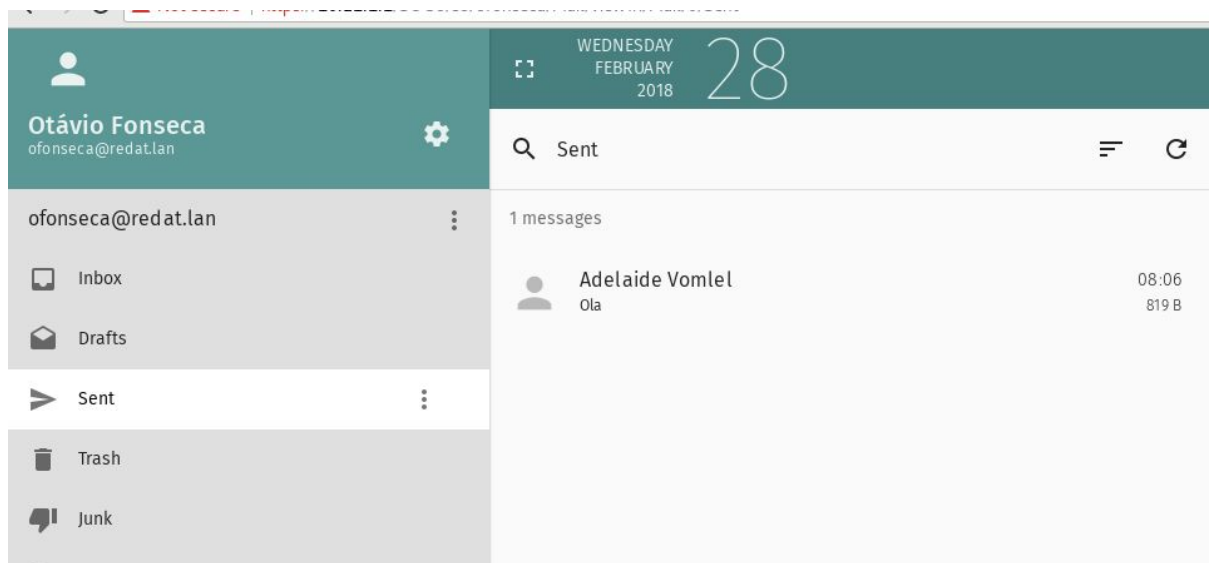
Nome do domínio

CRIAR

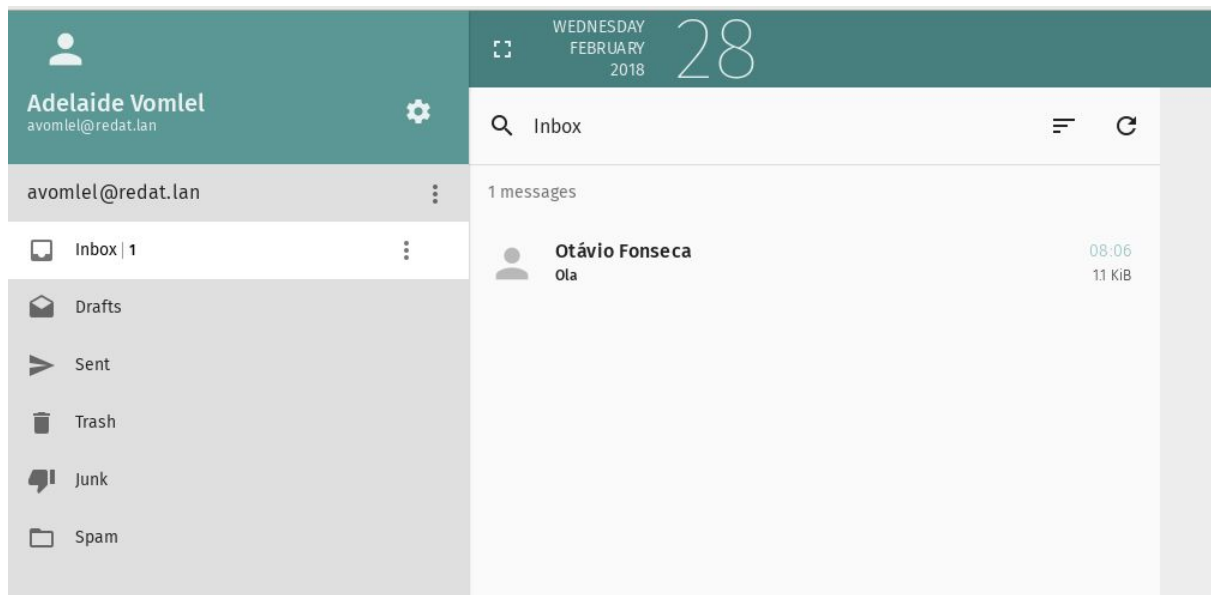
E podemos aceder ao sogo desde o nosso browser.



Desde o sogo com ofonseca mandamos um mail e comprovamos se outro utilizador o recebe.

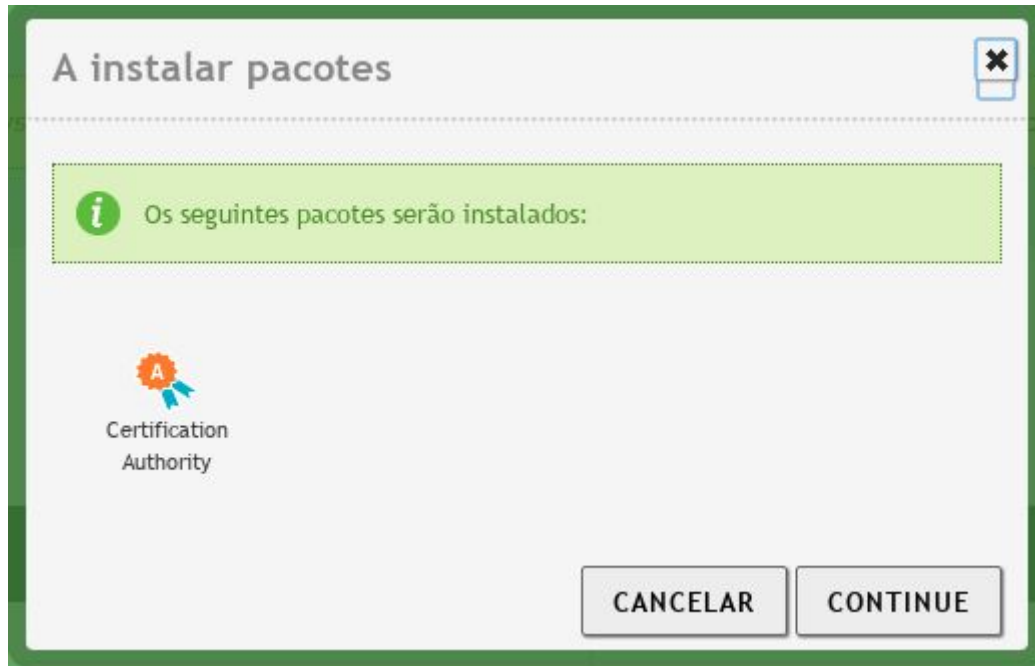


E comprovamos se o Adelaide recebe a mensagem.



12. Autoridade certificadora

Instalamos o componente de Autoridade certificadora.



Acedemos a autoridade certificadora, em geral pomos o seguinte:

Autoridade Certificadora

i This page only appears once at starting up the Certification Authority. Changes take effect immediately.

Criar Certificado de Autoridade Certificadora

Nome da Organização

redat

Código de país *Opcional*

PT

Cidade *Opcional*

Lisboa

Estado *Opcional*

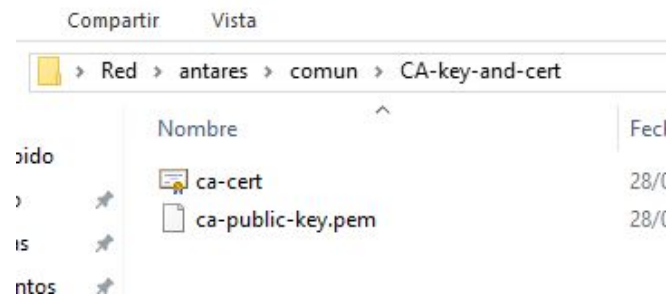
Undefined

Dias para expirar

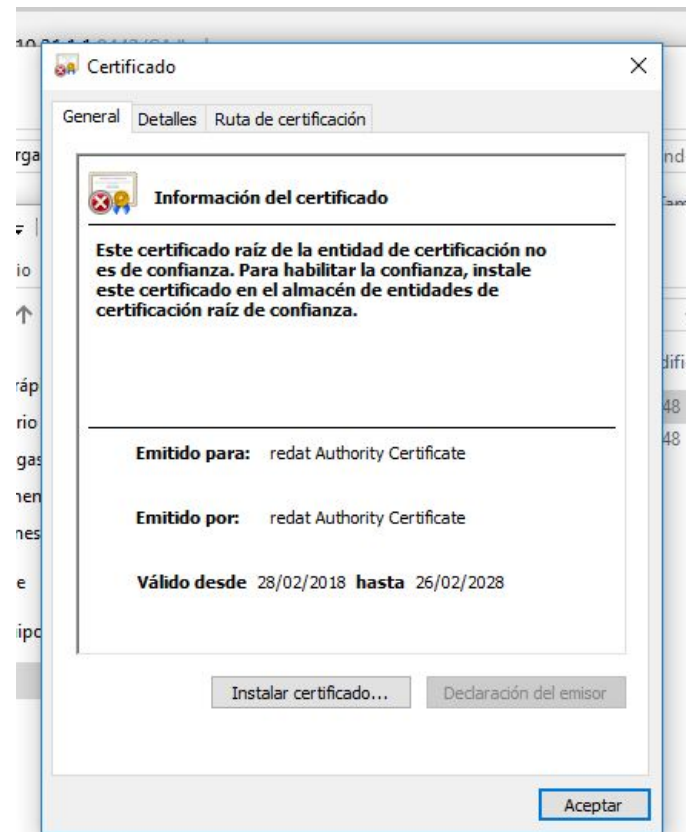
3650

CRIAR

Partilhamos o certificado na rede.



E clicamos em *Instalar certificado...*



Para todo o computador.

Este es el Asistente para importar certificados

Este asistente lo ayuda a copiar certificados, listas de certificados de confianza y listas de revocación de certificados desde su disco a un almacén de certificados.


Un certificado, que lo emite una entidad de certificación, es una confirmación de su identidad y contiene información que se usa para proteger datos o para establecer conexiones de red seguras. Un almacén de certificados es el área del sistema donde se guardan los certificados.

Ubicación del almacén

☐ Usuario actual

☒ Equipo local

Haga clic en Siguiente para continuar.

 Siguiente

Cancelar

Almacén de certificados

Los almacenes de certificados son las áreas del sistema donde se guardan los certificados.

Windows puede seleccionar automáticamente un almacén de certificados; también se puede especificar una ubicación para el certificado.

☒ Seleccionar automáticamente el almacén de certificados según el tipo de certificado

☐ Colocar todos los certificados en el siguiente almacén

Almacén de certificados:

Examinar...

Siguiente

Cancelar

Finalización del Asistente para importar certificados

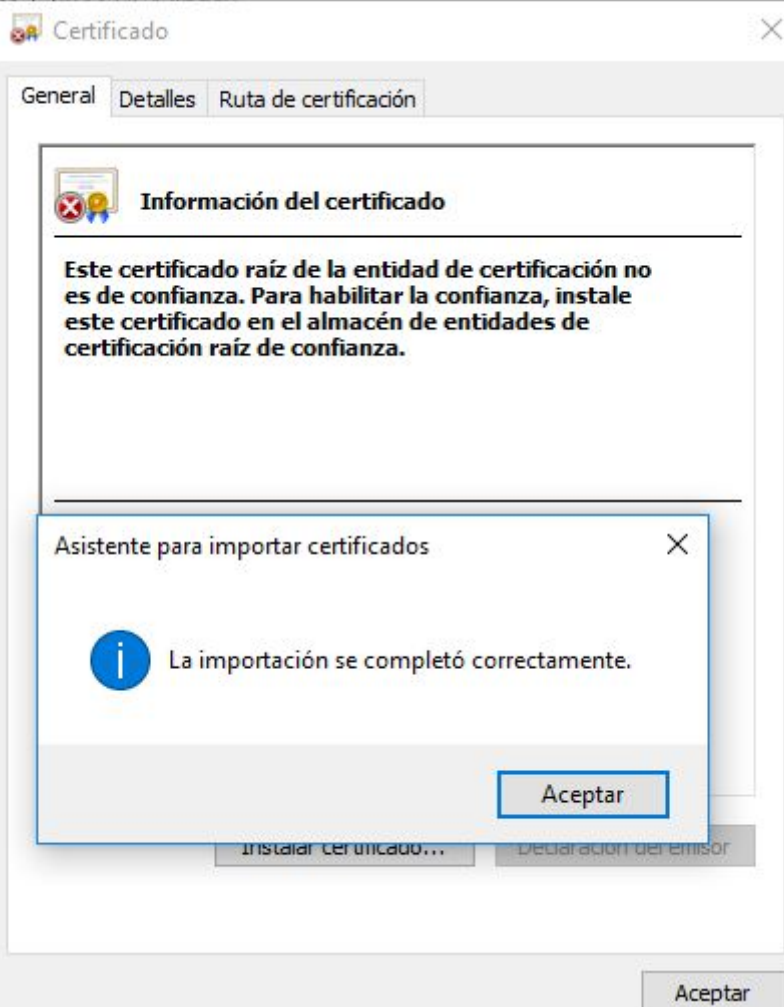
Se importará el certificado después de hacer clic en Finalizar.

Especifiqué la siguiente configuración:

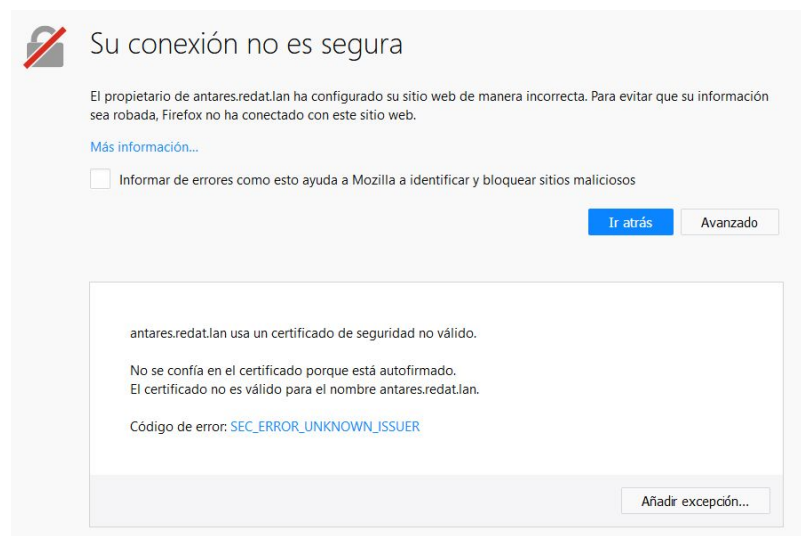
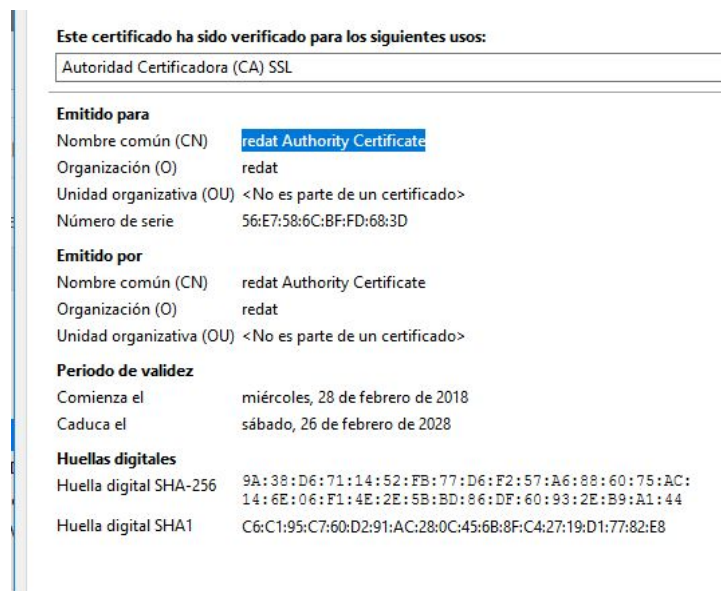
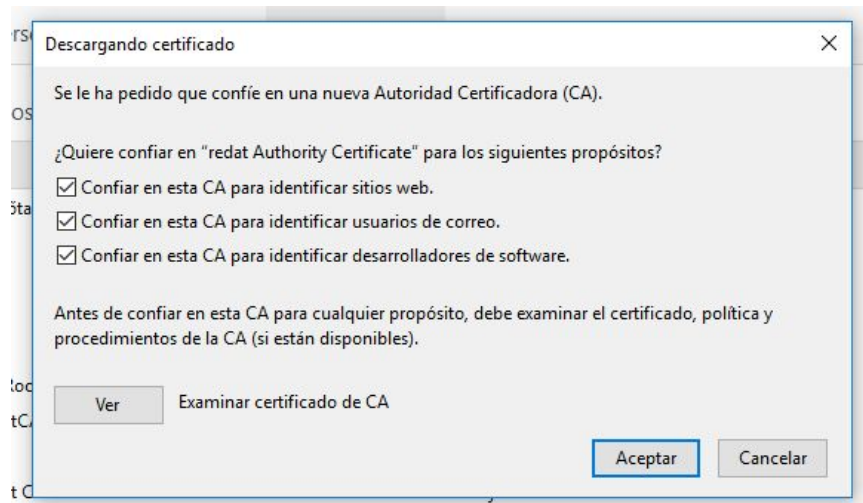
Almacén de certificados seleccionado	Determinado de forma automática por el asistente
Contenido	Certificado

Finalizar

Cancelar



Depois de instalar o certificado no browser o error será porque a nossa autoridade certificadora non é oficial (SEC_ERROR_UNKNOWN_ISSUER).

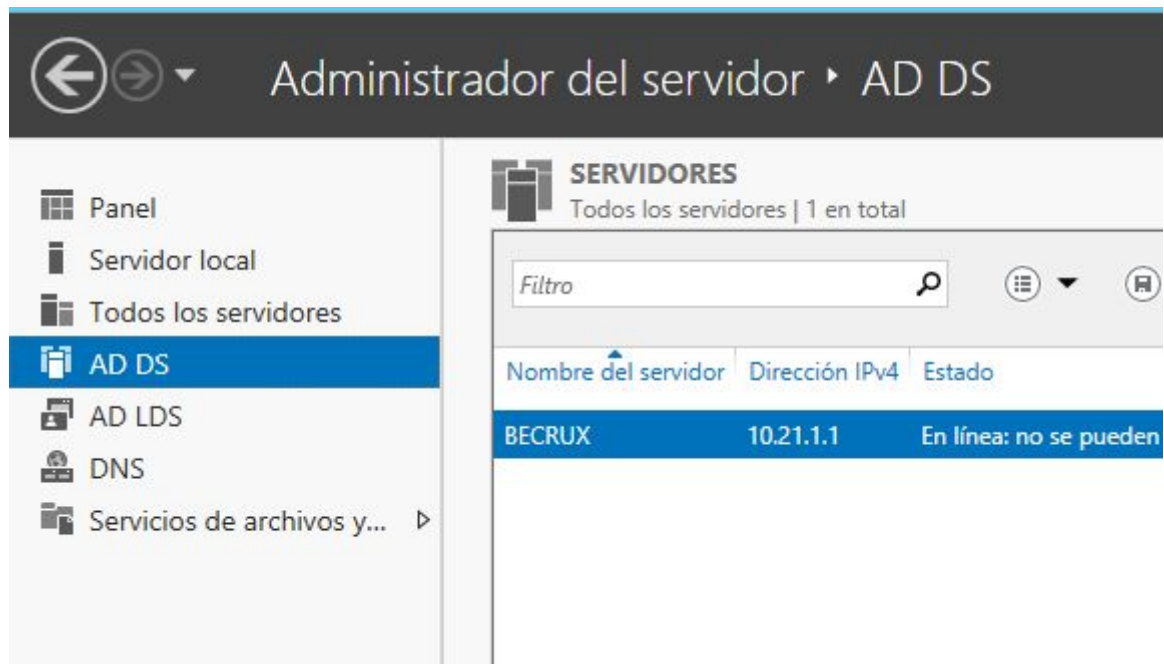


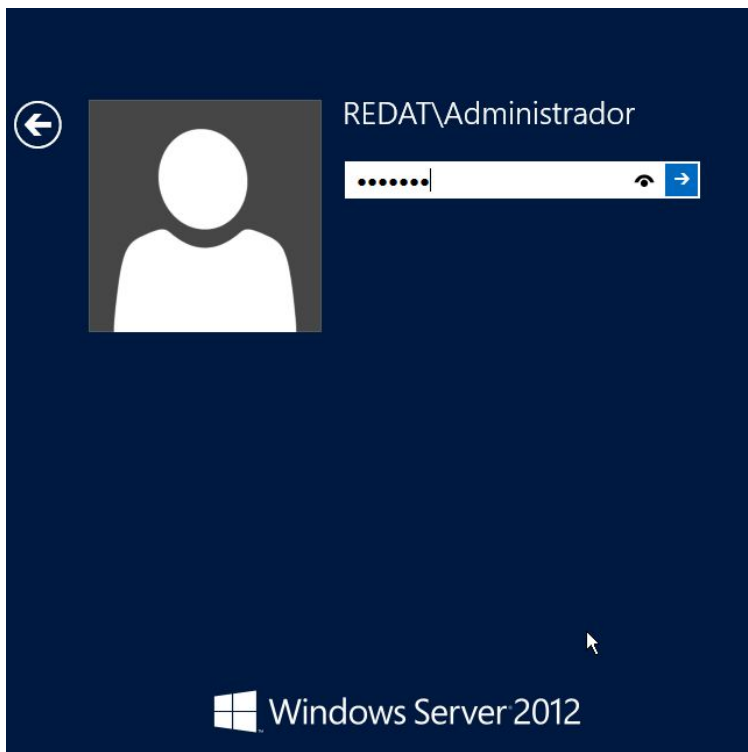
13. WS2012+Zentyal

Windows Server 2012: Becrux
Zentyal: Capella

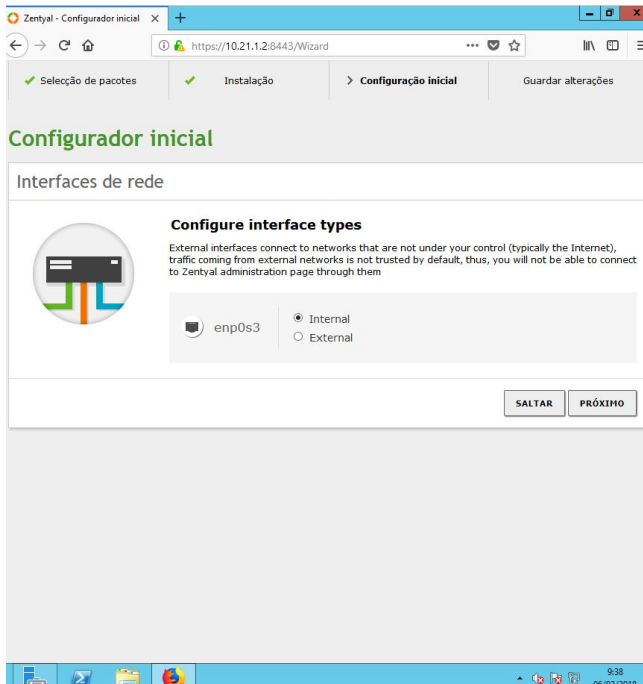
No 2º Cenário vamos instalar um Windows server 2012 como servidor de domínio principal e um zentyal como escravo.

Instalamos o AD e o DNS no windows 2012.






Acedemos ao zentyal.



O seguinte passo é configurar o zentyal como controlador de domínio secundário.

Domínio



Domain Controller and File Sharing module is disabled. Don't forget to enable it on the [Module Status](#) section, otherwise your changes won't have any effect.

Definições

Server Role

Additional domain controller ▾

Realm

sanclemente.local

Domain controller FQDN

becrux.redat.lan

Domain DNS server IP

10.21.1.1

Administrator account

Administrador

Administrator password

.....

NetBIOS domain name

redat

NetBIOS computer name

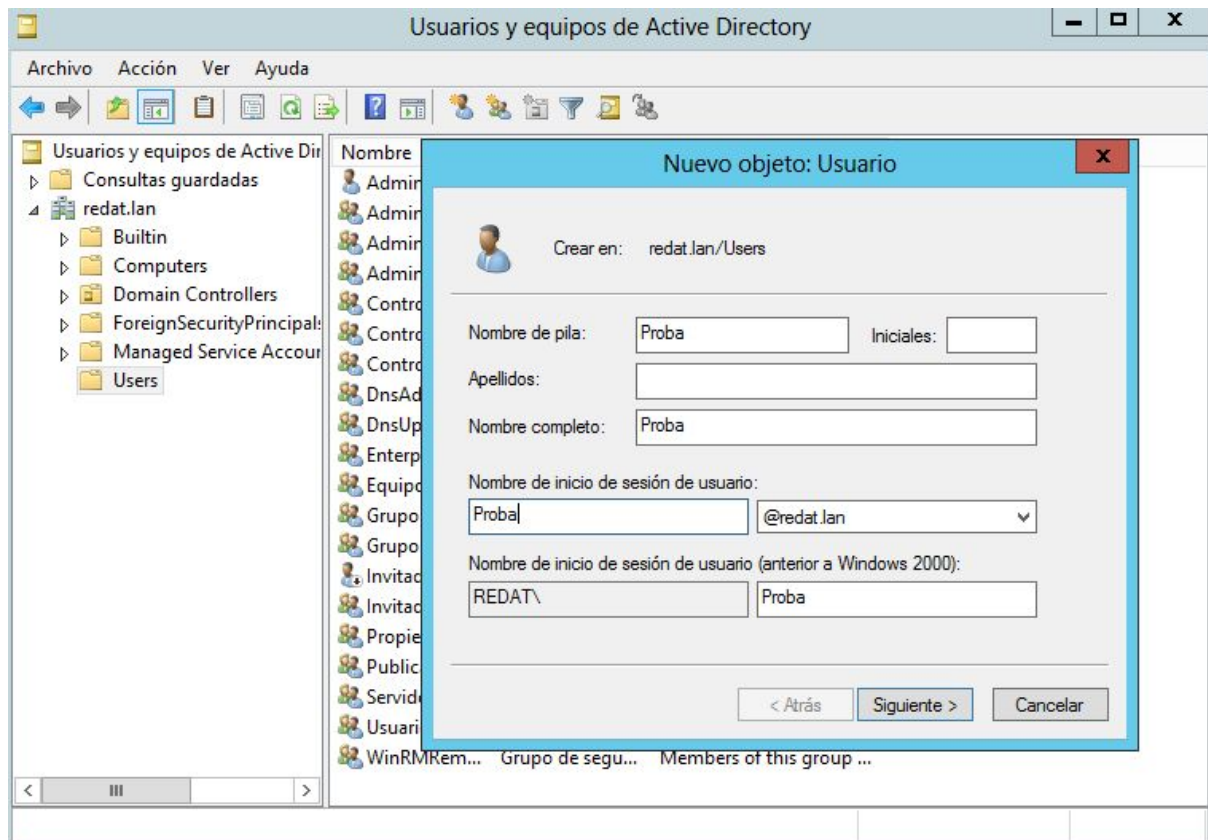
capella

Server description

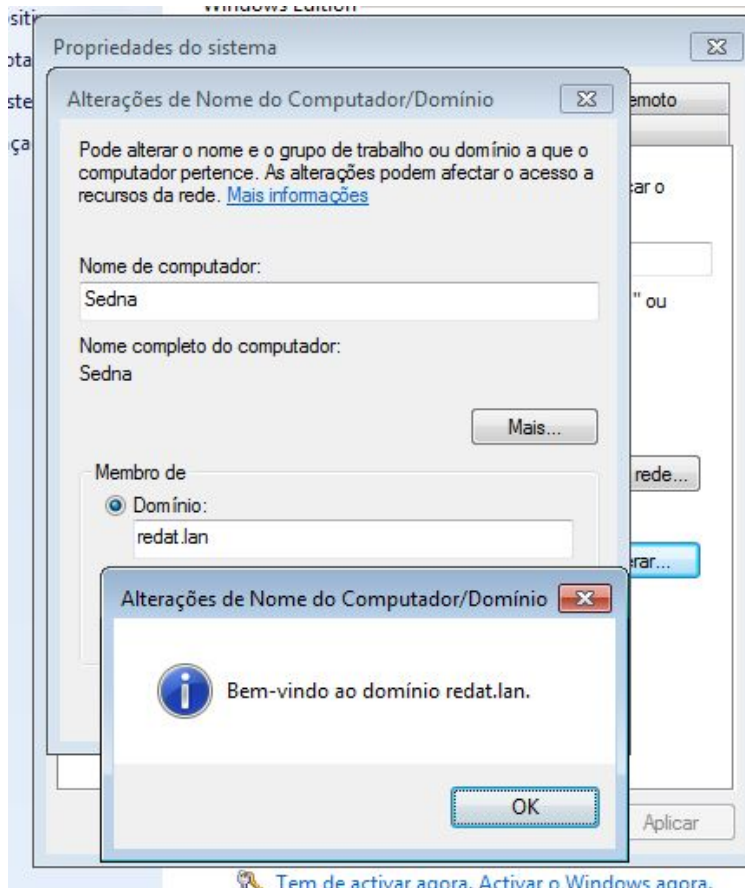
Zentyal escravo

CHANGE

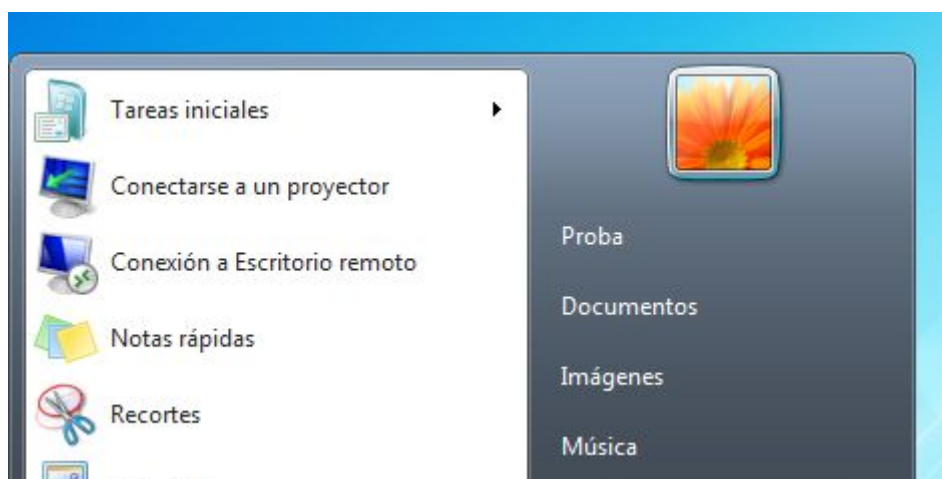
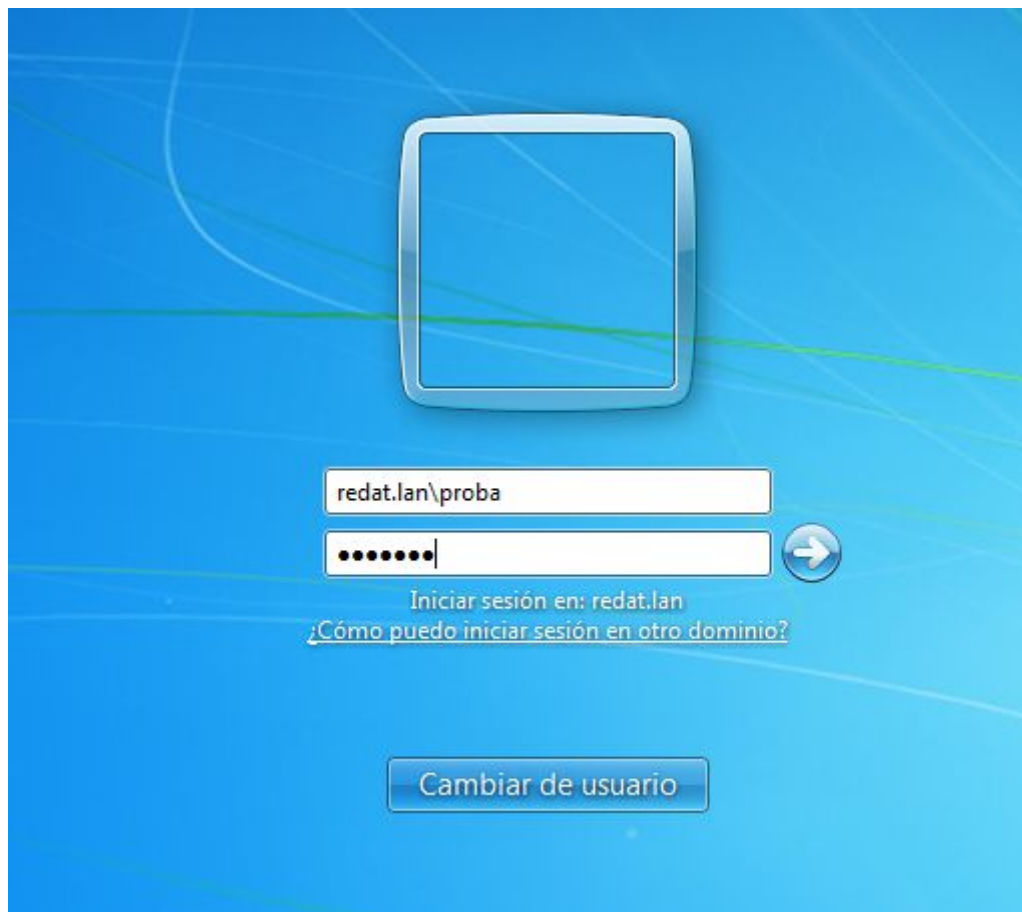
Criamos um utilizador do domínio.



Adicionamos o cliente windows ao domínio.



E comprobamos que podemos acceder



Adicionamos o ubuntu ao domínio.

Apenas necessitamos escrever o comando para unir-se a o dominio

```
uadmin@ceres:~$ sudo net ads join -U proba
sudo: unable to resolve host ceres: A ligação expirou
Enter proba's password:
Using short domain name -- REDAT
Joined 'CERES' to dns domain 'redat.lan'
No DNS domain configured for ceres. Unable to perform DNS Update.
DNS update failed: NT_STATUS_INVALID_PARAMETER
uadmin@ceres:~$
uadmin@ceres:~$
uadmin@ceres:~$
```

Podemos comprovar que estamos no domínio mirando os utilizadores disponíveis

```
uadmin@ceres:~$ wbinfo -u
administrador
invitado
krbtgt
proba
dominator
uadmin@ceres:~$
```

E iniciamos sessão

